COMENTARIO A LA FÍSICA DE ARISTÓTELES

Tomás de Aquino

Traducción Celina A. Lértora

2001

Universidad de Navarra

LIBRO PRIMERO: LOS PRINCIPIOS DE LAS COSAS NATURALES

LECCIÓN I: Materia y sujeto de la ciencia natural y de este libro. Se debe investigar a partir de los principios más universales y evidentes para nosotros

1. [184 a 10]. Puesto que la Física, cuya exposición iniciamos, es el primer tratado de la ciencia natural, en su comienzo es preciso determinar cuál es la materia y el sujeto de dicha ciencia

Así pues hay que tener en cuenta que, al residir toda ciencia en el intelecto, una cosa se hace inteligible en acto, por el hecho de que es de algún modo abstraída de la materia; y, según que las cosas se encuentren en diverso modo respecto a la materia, así pertenecen a diversas ciencias.

Además, como toda ciencia se obtiene por demostración y el medio de la demostración es la definición, es necesario diversificar las ciencias según los diversos modos de definir.

Existen algúnas cosas cuyo ser depende de la materia y no pueden definirse sin ella; hay otras en cuya definición no entra la materia sensible aunque no pueden existir sino en ella. Estas difieren entre sí como lo curvo y lo chato, pues lo chato existe en la materia sensible y es necesario que su definición la contenga, puesto que chato es la nariz curva. Y así son todas las cosas naturales, como el hombre y la piedra. Lo curvo, en cambio, aunque no puede existir sino en materia sensible, en su definición no comprende materia sensible; y así son los entes matemáticos, como los ni las magnitudes y las figuras.

Otras cosas no dependen de la materia ni según el ser ni según la razón; o bien porque nunca existen en materia, como Dios y otras sustancias separadas, o porque no existen universalmente en la materia, como la sustancia, la potencia y el acto, y el ente mismo.

Sobre ellas versa la metafísica; de las cosas que dependen de la materia según el ser pero no según la definición trata la matemático y de aquellas que dependen de la materia no sólo según el ser sino también según la definición trata la filosofía natural, llamada Física. Y puesto que todo lo que tiene materia es móvil, se sigue que el ente móvil es el sujeto de la Filosofía Natural. Pues la Filosofía Natural trata de las cosas naturales, y cosas naturales son aquellas cuyo principio es la naturaleza. La naturaleza es el principio del movimiento y del reposo de aquello en lo cual está luego, la Ciencia Natural versa sobre estos seres que tienen en sí el principio del movimiento.

Pero dado que todas las cosas que tienen algo com deben determinarse preferentemente y por separado, ante la inconveniencia de repetir lo común al considerarlo varias veces, fue necesario exponer de antemano un libro de Cien cia Natural, en el que se tratara todo aquello que pertenece al ente móvil en general; del mismo modo que se expone también antes de todas las ciencias la Filosofía Primera —en la cual se determina aquello que es com al ente en cuanto ente—.

Este es un libro de la Física, llamado también Acerca de lo físico o Enseñanza natural, porque fue transmitido a los oyentes a modo de conferencia, y cuyo sujeto es el ente móvil en sentido absoluto.

No digo sin embargo "cuerpo móvil", porque en este libro se probará que todo móvil es cuerpo; pues ninguna ciencia prueba su sujeto: así, en el primer libro sobre El cielo De caelo, I, c. 1 ss que sigue a éste, se comienza por el conocimiento de los cuerpos.

A este libro siguen los otros de la Ciencia Natural, en los que se trata de las especies de móviles; por ejemplo, en el libro El cielo, el móvil según el movimiento local, que es la primera especie de movimiento; en el libro La generación, el movimiento hacia la forma y el de los primeros móviles o elementos, en cuanto a su transmutación en general; con respecto a

sus transmutaciones espe ciales se trata en el libro Los meteoros; de los móviles mixtos inanimados se ocupa el libro Los minerales y de los animados el libro El alma y subsiguientes De generatione et corruptione, 314 a 1 ss., Meteorologica, 338 a 20 ss., De anima, 402 a 1 ss.

En este libro el Filósofo primeramente coloca el proemio, en el que muestra el orden de investigación en la Ciencia Natural.

Primero muestra que conviene comenzar por la consideración de los principios; segundo, que entre los principios, conviene comenzar por los principios más universales.

Primero, pues, expone el siguiente argumento. En todas las ciencias que versan sobre los principios, causas o elementos, el conocimiento y la ciencia proceden de la cognición de los principios, causas y elementos; pero la ciencia que trata de la naturaleza tiene principios, elementos y causas. Luego, en ellas conviene comenzar por la determinación de los principios.

Cuando dice "entender" se refiere a las definiciones, y al decir "saber", a las demostraciones. Pues así como las demostraciones se obtienen a partir de las causas, lo mismo las definiciones, pues la definición completa es una demostración que difiere sdlo en la posición, como dice en Analticos Posteriores I, 8.

Cuando dice "principios", "causas" o "elementos" no quiere significar lo mismo. Pues "causa" es más universal que "elemento", y elemento es aquello de lo cual primeramente se compone una cosa permaneciendo en ella, como dice en Metafisica, Libro V, 3 así como las letras —y no las sulabas— son elemen tos de la palabra. Pues se llaman causas aquellas cosas de las cuales dependen otra según su ser o su hacerse; por tanto, lo que está fuera de la cosa, o en ella per no componiéndola inmediatamente, puede denominarse causa, pero no elei El principio implica cierto orden en relación con algún proceso; por ello, algo puede ser principio y no causa, como aquello donde comienza el movimiento es principio de él, pero no causa; y del mismo modo el punto es principio y no causa de la línea.

Así como por "principios" parece entenderse las causas motoras y los aún tes, en los que debe atenderse sobre todo al orden de suproceso mismo; "causas" parece significar las causas formales y finales, de las cuales dependen las cosas según su ser y según su hacerse; por "elementos" se entiende propiamente las primeras causas materiales.

Estos nombres se usan separada y no copulativamente para indicar que no toda ciencia demuestra por todas las causas. Pues la matemática no demuestra sino por la causa formal, la Metafísica por las causas formal y final principalmente, y también por la eficiente; la Filosofía Natural por todas ellas.

Prueba la primera proposición del argumento aducido por una opinión común, como en Analíticos Posteriores I, 2 cualquiera considera que conoce algo cuando conoce todas sus causas, desde las primeras hasta las illtimas. Y no es necesario que alcancemos estas causas, elementos y principios de otro modo que el anteriormente dicho, como quiere el Comentador, sino del mismo modo. Dice "hasta los elementos" porque lo último en el orden del conocimiento es la materia. Pero la materia se relaciona a la forma, ésta existe a causa del agente para el fin, a no ser que ella misma sea fin: como por ejemplo decimos que la sierra tiene dientes para aserrar y es necesario que ellos sean como son, aptos para aserrar.

2. [184 b 25]. Después muestra que entre los principios conviene considerar primeramente los más universales; y primero lo explica por un argumento, después por ciertos signos.

Primero argumenta así: es natural que investiguemos a partir de aquellas cosas que son más evidentes para nosotros, hacia las que son más evidentes en sí mismas; pero las que son más

evidentes para nosotros son confusas, como los universales; luego conviene que investiguemos partiendo de lo universal hacia lo singular.

Para evidenciará la primera proposición prueba que lo más evidente para nosotros y lo más evidente en sí no son lo mismo, es decir, que lo más evidente en sí es menos evidente para nosotros. Y puesto que éste es el modo natural u orden de avance (llegar de lo más conocido para nosotros a lo que nos es desco nocido), conviene que pasemos de lo más evidente para nosotrps a lo más evidente en sí.

Debe advertirse que es lo mismo decir “ser evidente por naturabeza” o “en sentido absoluto”. En sentido absobuto son más evidentes las cosas que son más evidentes por sí mismas. Son más evidentes en sí las cosas que tienen más entidad, porque cada cosa es cognoscible en cuanto es ente. Son más ente en cuanto está más en acto, por lo cual éstas son más cognoscibles según su naturaleza. En cambio con respecto a nosotros ocurre lo contrario, porque nosotros procedemos entendiendo desde la potencia al acto; y el principio de nuestro conocimiento está en las cosas sensibles, que son materiales e inteligible.s en potencia. Por tanto éstas son más evidentes para nosotros que las sustancias separadas, que son más evidentes según su naturaleza, como se expresa en la Metafísica, Libro II, 1.

No dice, sin embargo “más evidente según la naturaleza” como si la naturaleza las conociera, sino porque son más evidentes según sí mismas y según supropia naturaleza. Dice “más evidentes y más ciertas”, porque en las ciencias no se busca cualquier conocimiento, sino la certeza del conocimiento.

Para entender la segunda proposición, debe tenerse en cuenta que aquí llama “confusas” a las cosas que contienen algo en potencia e indistintamente. Y puesto que conocer algo indistintamente es intermedio entre la pura potencia y el acto perfecto, como nuestro entendimiento procede de la potencia al acto, lo confuso se le aparece antes que lo distinto. Pero la ciencia está completa en acto cuando se llega por resolución al conocimiento distinto de los principios y los elementos. Esta es la razón por la que las cosas confusas nos son conocidas antes que las distintas.

Es manifiesto que los conceptos universales son confusos, porque contienen en sí sus especies en potencia, y quien conoce algo en universal, lo conoce indistintamente; su conocimiento se distingue cuando de algún modo aquellas cosas qúe está contenidas en potencia en el universal son conocidas en acto: pues quien conoce el animal no conoce lo racional sino en potencia. Luego, el conocer algo en potencia es anterior a conocerlo en acto de la potencia al acto, para nosotros primero es conocer animal que hombre.

Parece contrario a esto lo que dice el Filósofo en los Analíticos Posteriores, Libro I, 2: los singulares son más evidentes para nosotros; los universales, en cambio, lo son en sí mismos o en sentido absoluto.

Pero debe entenderse que alli toma “singulares” como los individuos sensibles mismos, los cuales son más evidentes en cuanto a nosotros, porque el conocimiento del sentido, que es el de los singulares, precede en nosotros al cono cimiento intelectual que se refiere a lo universal. Pero como el conocimiento intelectual es más perfecto, pues los universales son inteligibles en acto, y no los singulares —al ser materiales— los universales son mé evidentes en sentido absoluto y en sí mismos. En cambio, llama singulares no a los individuos, sino a las especies, que son más evidentes en sí mismas, como que existen más per fectamente y sobre ellas hay conocimiento distinto. Y los géneros son conocidos primero en cuanto a nosotros, como habiendo un conocimiento de ellos en po tencia y confuso.

El Comentadorlo expone de otro modo.

Dice que el Filósofo quiere indicar el modo de demostrar propio de esta ciencia, porque demuestra por el efecto y lo posterior según la naturaleza; de modo que lo que alli dice, se entiende con respecto al proceso de la demostración y no de la determinación. Cuando dice “son para nosotros”, etc. intentaría mostrar —según él— las cosas que son más evidentes para nosotros y menos evidentes en sí mismas; por ejemplo las cosas compuestas son más conocidas que las simples, entendiendo “compuesto” por “confuso”. De esto último concluye que debe procederse de lo más universal a lo menos universal. Por ello está claro que su expbicación no es adecuada, porque no refiere todo a un mismo propésito y porque aquí el Filósofo no pretende indicar el modo de demostrar propio de esta ciencia, pues hace eso en el Libro Segundo en su orden de expo sición; y además porque las cosas confusas no deben ser expuestas como compuestas, sino como indistintas; pues no podría concluirse algo de los universales, por ejemplo que los géneros no se componen de especies.

3. [184 a 24]. Después muestra lo propuesto mediante tres ejemplos, el primero de los cuales está tomado del todo integral sensible. Dice que un todo sensible es más evidente al sentido, mientras que un todo inteligible es más evidente al intelecto. El universal es una especie detodo inteligible, porque comprende muchas cosas como partes, que son sus inferiores; luego, lo univer sal es más evidente para nosotros según el entendimiento. Sin embargo parece que esta prueba no es eficaz porque se utiliza “todo”, “parte” y “comprensién” equívocamente.

Se responde que el todo integral y el todo universal convienen en que ambos son confusos e indistintos. Así como el que aprehende el género no aprehende las especies distintamente sino sólo en potencia, así el que aprehende una casa no distingue las partes; de donde por razón de la confusión, el todo es primeramente conocido para nosotros, y existe por la misma razón para ambos todos. En cambio, ser compuesto no es común a ambos todos; por eso significativamente dijo antes “confusas” y no “compuestas”.

4. [184 a 26]. Después pone otro ejemplo tomado de un todo integral inteligible.

Lo definido se relaciona con las cosas a definir de algún modo como con un todo integral, en cuanto las cosas definidas está en acto en lo definido; pero quien aprehende el nombre, por e “hombre” o “círcubo”, no distingue inmediatamente los principios defin por lo cual el nombre es así una especie detodo e indistinto, pero la definición; lo analiza en su singularidad, esto es, expone distintamente los principios definidos.

Sin embargo parece que eso es contrario a lo dicho antes, pues las cosas que se definen parecen ser más universales, de las cuales dijo que son más evidentes para nosotros. Así, si lo definido fuera más evidente para nosotros que aquello que define, no conoceríamos lo definido por la definición; pues no conocemos nada sino a partir de algo mt conocido.

Debe decirse que lo que se define en sí mismo es más evidente para nosotros que lo definido, pero conocemos lo definido antes que lo definiente; por ejemplo conocemos antes animal y racional que hombre, pero conocemos hombre confusamente antes de conocer que animal racional son sus definientes.

5. [184 b 12]. A continuación expone un tercer ejemplo tomado de los sensibles más universales.

Así como según nuestra manera de entender lo universal inteligible es conocido antes (por ejemplo “animal” que “hombre”), así lo sensible común es lo primeramente conocido por nosotros según el sentido, como por ejemplo “este animal” antes que “este hombre”.

Y digo primero según el sentido, según el lugar y según el tiempo. Según el lugar, porque cuando vemos a alguien desde lejos, primero percibimos que es cuerpo y después que es

animal, y esto antes de que es un hombre. Y por último percibimos que es Sócrates. Del mismo modo según el tiempo, el niflo aprehen de a éste como un hombre y después como a este hombre que es Platón, que es supadre; y así se interpreta lo que dice: los niños primero llaman padres a todos los hombres y madres a todas las mujeres, pero después distinguen, esto es, conocen distintamente a uno y otra. Por lo cualqueda claro que primero conocemos algo de manera confusa y después distintamente.

LECCIÓN II: Opiniones de los antiguosFilósofos acerca de los principios de la naturaleza y de los entes. No corresponde a la Ciencia Natural refutar algúnas de estas teorías

6. [184 b 15]. Terminado el proemio, en el cual muestra que la Ciencia natural debe comenzar por los principios más universales, ahora, según el orden antedicho, comienza a tratar lo que corresponde a la Ciencia Natural.

Y divide el tema en dos partes:

1. Determina los principios universales de la ciencia Natural.

2. Trata el ente móvil en general, sobre el que rsa esta obra, en el Libro III.

La primera parte se divide en dos:

1. Determina los principios del sujeto de esta ciencia, esto es, los principios del ente móvil en cuanto tal.

2. Considera los principios de esta doctrina, en el Libro II:

La primera subparte se divide a su vez en dos:

1. Se refiere a las opiniones de otros acerca de los principios comunes del ente móvil.

2. Inquiere su verdad.

Acerca del primer tema:

1. Expone diversas opiniones de los antiguos Filósofos sobre los principios comunes de la naturaleza.

2. Muestra que no corresponde a la Ciencia Natural tratar algúnas de ellas.

3. Continúa con las opiniones, probando su falsedad.

Sobre el primer punto hace dos cosas.

1. Expone diversas opiniones de los Filósofos sobre los principios de la naturaleza.

2. Muestra que existe igual diversidad con respecto a las opiniones de los Filósofos acerca de los entes.

Dice primero que es necesario que haya un principio de la naturaleza o muchos; y hubo Filósofos que pensaron de ambos modos.

Algúnos admitieron un solo principio, otros, muchos. Y algúnos de los que admitieron sólo uno, dijeron que era el ser inmóvil, como Parménides y Meliso, acerca de cuyas teorías se tratar luego; otros consideraron que era el ser móvil, como los antiguos físicos. Algúnos de estos estimaron que el aire es principio detodas las cosas naturales, como Diógenes; unos el

agua, como Tales, otros el fuego, como Heráclito y otros algo intermedio entre el aire y el agua, es decir, el vapor.

Ninguno de los que admitieron un solo principio dijo que él fuese la tierra, por supesadez. Mas hablaban de los principios móviles de esta manera, porque afirmaban que por evaporación y condensación de algúnos de ellos se producen otras cosas.

De los que admiten muchos principios, algúnos los consideran finitos; otros, infinitos.

Los que admitieron principios finitos y más de uno, propusieron o bien dos seres: el fuego y la tierra, como se dice luego sobre Parménides, o tres: fuego, aire y agua —pues estimaban que la tierra es compuesta, por supesadez— o bien se refirieron a cuatro principios, como Empédocles, o a algún otro número (pues el mismo Empédocles, ademé de los cuatro elementos admitió otros dos: la amistad y la lucha).

Los que sostuvieron muchos principios infinitos tienen diversas opiniones. Demócrito habló de cuerpos indivisibles, llamados átomos, como principios detodas las cosas. Asimismo concibió estos cuerpos como pertenecientes todos a un mismo género según su naturaleza, difiriendo según la figura y la forma; y no sólo diferían, sino que había contrariedad entre ellos. Admitía, pues, tres contrariedades: una según la figura, como entre lo curvo y lo recto; otra según el orden, entre lo primero y lo posterior; y la tercera según la posición, como ade lante y atrás, arriba y abajo, a la derecha y a la izquierda. Y así explicaba que la diversidad de las cosas se produce a partir de estos cuerpos de una misma naturaleza, según la diversidad de las figuras, la posición y el orden de los itomos.

Por esta opinión se puede comprender la opuesta, es decir, la de Anaxágoras que admitió infinitos principios, pero no de un mismo género según la naturaleza. Pues dijo que los principios de la naturaleza son infinitas partes mínimas de carne, de hueso y de otras semejantes, como se aclarará luego.

Entiéndase que no dividió la pluralidad de principios según seres móviles e inméviles, porque nadie que admita muchos primeros principios puede decir que sean seres inmóviles. Como todos aceptaron la contrariedad en los principios y los contrarios por naturaleza se mudan entre sí, la inmovilidad no se compagina con la pluralidad de principios.

7. [184 b 22] Después muestra que existe igual diversidad de opiniones conreferencia a los entes. Y dice que del mismo modo los físicos, interrogándose acerca de las cosas que existen —los entes— inquirieron cuántos son, si uno o muchos, y si son muchos, si finitos o infinitos.

Y la razón de esto es que los antiguos Filósofos sólo conocieron la causa material y trataron poco las otras causas. Dijeron que las formas naturales son accidentes, como lo son las artificiales. Es decir, así como la sustancia de las cosas artificiales es su materia, se seguía, según ellos, que la sustancia de las cosas naturales es también su materia.

Por lo cual, los que admitían solamente un principio, por ejemplo el aire, pensaban que los otros entes serían aire según su sustancia; y del mismo modo sucede con las otras opiniones. Por eso dice Aristóteles que los físicos se pre guntaron de qué son las cosas que existen; esto es, inquiriendo acerca de los principios, se preguntaron por las causas materiales por las cuales se dice que los entes existen.

Es así evidente que cuando se preguntan silos entes son uno o muchos, su pregunta se refiere a los principios materiales, llamados elementos.

8. [184 b 25]. Luego muestra que no corresponde a la ciencia natural refutar algúnas de estas teorías.

Y acerca de esto:

1. Muestra que refutar la opinión de Parménides y Meliso no corresponde a la Ciencia Natural.

2. Expone la razón por la cual es útil rechazarla.

Con respecto a lo primero.

1. Muestra que a la ciencia de la naturaleza no le corresponde discutir la opinión antedicha.

2. Que no le corresponde refutar los argumentos aducidos para probarla.

Muestra lo primero con dos argumentos, y el segundo comienza en el n° 9.
Dice en primer lugar que no corresponde a la Ciencia Natural intentar exa minar sobre esta opinión, si el ente es uno e inmóvil. Ya se ha mostrado que según la concepción de estos antiguos Filósofos, admitir un principio inmóvil significa tanto como admitir un solo ente inmóvil.

Que no corresponde a la Ciencia Natural refutar esta opinión, lo demuestra como sigue. No corresponde a la geometría buscar argumentos contra los que objetan sus principios, sino que, o bien esto corresponde a otra ciencia particular —por ejemplo si la Geometría fuese subalterna de algúna otra ciencia parti cular, como la Música se subalterna a la Aritmética, a la cual corresponde disputar contra los que niegan los principios de la Música— o esto pertenece a una ciencia general, como la Lógica o la Metafísica. Pero la antedicha posición objeta los principios de la Ciencia Natural, porque si existe un solo ser, es inmóvil, de manera que de él no podrían provenir otros, y así se le quita la razón de principio, porque todo principio es principio de uno o de algúnos. Si establecemos la existencia de un principio una multitud le sigue, porque una cosa es un principio y otra diferente aquello de lo cual es principio. Así, el que niega la multitud, elimina los principios; luego el Filósofo de la naturabeza no debe disputar contra esta posición.

9. [185 a 5]. Después muestra lo mismo con otro argumento.

No se le exige a ninguna ciencia que aduzca argumentos contra opiniones manifiestamente falsas e improbables, pues es tonto preocuparse por el que profiere cosas contrarias a las opiniones de los sabios, como dice en los Tópicos, Libro I, 10.

Por eso afirma que pretender averiguar si el ente es uno e inmóvil es lo mismo que disputar con cualquier otra posición improbable, como por ejemplo la de Heráclito que dijo que todas las cosas se mueven siempre y nada es verdadero, o contra la posición de algúno que dijera que todo el ente es un hombre, la cual es totaimente improbable. Y sin embargo quien dice que hay tan sdio un ente inmóvil, es constreñido a afirmar que todo el ente es algo uno. Así es claro que no corresponde a la Ciencia Natural argumentar contra esta posición.

10. [185 a 7]. Después muestra que tampoco corresponde a la Filosofía natural refutar los argumentos de los Filósofos antedichos.

Y esto por dos razones, la segunda de las cuales se expone en el n° 11.
Prueba lo dicho primeramente porque no se exige a ninguna ciencia refúar los razonamientos sofísticos, que evidentemente tienen un defecto en la forma o en la materia. Y dice que prestar atención a los argumentos improbables es si milar a resolver un argumento dudoso, es decir, sofístico.

Ambos argumentos, el de Parménides y el de Meliso, son sofísticos pues pecan en la materia, por lo cual se dice que aceptan una falsedad, esto es, aceptan posiciones falsas; y además fallan en la forma, por eso dice que raciocinan mal. Pero el argumento de Meliso espeor, es decir, vano y fatuo, y carece de dificultad porque no induce a duda: eso se explica luego. Pues

no es absurdo que admitiendo un absurdo se sigan otros. Se puede concluir entonces, que no se requiere a los Filósofos de la naturaleza que refuten estos argumentos.

11. [185 a 12]. Después expone al respecto un segundo argumento: en la Ciencia Natural se supone que todas o algúnas cosas naturales son móviles; dice esto porque se duda si algúnas cosas son movidas y de qué manera se mue yen, por ejemplo acerca del alma, del centro de la tierra, del polo del cielo, de las formas naturales y de otras cosas por el útilo. Inductivamente se ve claro que las cosas naturales son movidas, porque así se manifiesta al conocimiento sensible.

Es necesario que en la ciencia natural se suponga el movimiento, como es necesario suponer la naturaleza, en cuya definición está incluido el movimiento; pues naturaleza es el principio del movimiento, como se dira luego.

Dicho que en la ciencia natural se supone el movimiento, procede a demostrar lo propuesto, porque no todos los argumentos deben resolverse en una misma ciencia, sino sólo aquellos que conciuyen algúna falsedad a partir de sus principios. Pero cualquier conclusión que no se deduzca de los principios de una ciencia, sino de principios contrarios, no debe ser resuelto en esa ciencia. Y esto se prueba por un ejemplo tomado de la Geometría: resolver el problema de la cuadratura del círculo corresponde al geómetra (pues esto se hace por según tación de la circunferencia) porque no supone nada contrario a los principios de esa ciencia. Hubo quien quiso llegar a un cuadrado igual al círculo dividiendo la circunferencia del círculo en muchas partes y sustituyéndolas por líneas rectas. De esta manera, al encontrar una figura como la rectilinea, igual a una de aquelas figuras que están contenidas en la segmentación de la circunferencia y en las cuerdas, pensaba que él había encontrado una figura rectilínea igual a todo el círculo, para el que era fácil encontrar un cuadrado igual mediante los principios de la geometría; pensaba que así había llegado a un cuadrado, igual al circulo. Como a éste le resultó fácil encontrar un cuadrado igual por los principios de la Geometría, pensaba que así podía llegar a un cuadrado igual al círculo. Pero no argumentaba suficientemente, parque aunque aquellas segmentaciones agotaran toda la circunferencia del círculo embargo los poligonos contenidos en la segmentación de la circunferencia y líneas rectas no comprendían toda la superficie del círculo.

Pero refutar la solución al problema de la cuadratura dada por Antifón no corresponde al geómetra, porque usaba principios contrarios a la geometría. En efecto, trazaba un polígono en el circulo, por ejemplo un cuadrado, y dividía los arcos en los cuales se sustentan sus lados, cada uno en dos mitades, y desde el punto de división tiraba una linea recta a todos los ángulos del cuadrado y así resultaba un octógono en el círculo que se igualaba más al circulo que el cua drado. Nuevamente dividia los arcos que sustentan los lados del octógono, cada uno en dos mitades, y tirando lineas rectas desde los puntos de división a los ángulos del poligono antedicho, resultaba una figura de dieciséis lados que aho rase igualaba a más al círculo. Dividiendo siempre los arcos y tirando líneas rectas a los tngulos del poligono preexistente, surgía una figura que se igualaba cada vez más al círculo. Como sostenía que no se puede proceder al infinito en la segmentación de los arcos, se llegaría a un polígono igual al círculo que se podría igualar a un cuadrado. Suponiendo, como Antifón, que el arco no es siempre divisible en dos mitades (lo que es contrario a los principios de la geo metría) no corresponde al geómetra refutar su argumento

Puesto que las teorías de Parménides y Meliso suponen que el ente es inmóvil, como se verá luego, y esto es contrario a los principios supuestos en la ciencia natural, se sigue que refutar semejantes argumentos no corresponde al Filósofo de la naturaleza.

12. [185 a 17]. Después asigna la razón por la cual disputa contra la posición anterior. Y dice que si bien los Filósofos nombrados hablaban sobre las cosas naturales sin introducir

dificultades o dudas propias de la ciencia natural, sin embargo es útil discutir sobre semejantes opiniones porque, aunque no corresponde a esta ciencia disputar contra estas posiciones, sí corresponde a la Filosofía Primera.

LECCIÓN III: Refutación de las teor teorías de Parménides y Meliso, según quienes todas las cosas son un solo ente

13. [185 a 20]. Después de exponer las opiniones de los Filósofos sobre los principios, argumenta contra ellos.

Primeramente contra los que no han hablado acerca de la naturaleza según el método físico.

Segundo, contra los que han hablado sobre la naturaleza fìsicamente (n° 33).

Acerca del primer punto.

1. Argumenta contra la posición de Meliso y Parménides.

2. Contra sus argumentos.

Sobre el primer subtema.

1. Arguye contra la posición que dice: “el ente es uno”, por un argumento tomado de parte del ente, que es el sujeto de la proposición.

2. Hace lo propio por un argumento tomado de parte de lo “uno”, que es el predicado (n° 14).

Dice pues, primeramente, que debe aceptarse por principio, para disputar contra la posición mencionada, que lo que es, o sea, el ente, se dice de muchas maneras.

Pues debe preguntarse a los que afirman que el ente es uno, de qué modo entienden ente: si por sustancia o por cualidad, o por alguno de los otros géneros. Y puesto que la sustancia se divide en universal y particular, en decir, en sustancia primera y segunda, y además en muchas especies, debe preguntarse si afirman que el ente es uno como el hombre es uno, o como el cabailo es uno, o como el alma es una, o como la cualidad es una, o lo blanco, o lo cálido u otra cosa semejante; pues es muy diferente decir cualquiera de estas cosas. Si el ente es uno, es necesario que sea sustancia y accidente a la vez, o que sólo sea accidente, o sólo sustancia.

Si es sustancia y accidente a la vez, no será un (inico ente, sino dos. Respecto a esto es lo mismo si la sustancia y el accidente está simultáneamente en uno, como uno o como diversos; porque aunque estén a la vez en uno, no son sin embargo uno en sentido absoluto, sino uno en el sujeto. Y así, admitiendo la sustancia con el accidente, se sigue que no son uno en sentido absoluto, sino muchos.

Si se dijera que es sólo accidente, y no sustancia, esto es completamente imposible, pues de ningún modo puede existir el accidente sin sustancia, ya que todos los accidentes se predican de la sustancia, como de su sujeto, y en esto consiste su noción.

Si se dice que es solamente sustancia, sin accidente, se sigue que no es cantidad, ya que la cantidad es un accidente, y esto está contra la posición de Meliso. Pues él se refirió a un ente infinito, de donde se sigue que es cuanto, porque el infinito —propiamente hablando— no se da sino en la cantidad; pero la sustancia, la cualidad y similares no son infinitas sino por accidente, en cuanto está unidas a la cantidad. Luego, como Meliso admite un ente infinito, no puede admitir una sustancia sin cantidad. Por tanto, si es sustancia y cantidad a la vez, se sigue que no es un énico ser, sino dos; si es sólo sustancia, no es infinita, porque no tendría

magnitud ni cantidad; luego, de ningiln modo puede ser verdad lo que Meliso afirma: que el ser es uno.

14. [185 b 5]. Después expone el segundo argumento, tomado de parte de lo uno.

Y acerca de esto.

1. Expone el argumento.

2. Muestra de qué modo algúnos erraron en la solución del mismo.

Dice primero que así como el ente se predica de muchas maneras, lo mismo el uno, y por consiguiente debe considerarse de qué modo se afirma que todas las cosas sean uno.

El uno es detres modos: o como lo continuo es uno, por ejemplo la linea y el cuerpo; o como lo indivisible es uno, por ejemplo el punto, o como son uno aquellas cosas cuya definición es una, como se dicen uno el vino picado y el vino.

Primero muestra que no puede afirmarse que todas las cosas sean uno como un continuo, porque lo continuo es de algúna manera muchos: pues todo continuo es divisible al infinito, y por tanto contiene en si muchas partes. De ahí que quien dice que el ente es continuo, necesariamente ha de admitir de algúna manera muchos. Y no sólo por la multitud de partes, sino también por la diversidad que parece existir entre el todo y las partes.

Es pues, dudoso, si el todo y las partes son uno o muchos. Y aunque tal vez esta duda no corresponda a lo propuesto, sin embargo, es útil para entenderlo. No sólo con respecto a un todo continuo, sino también a un todo contiguo, cuyas partes no son continuas; como las partes de la casa, que son uno por contacto y composición. Es evidente que el todo en sentido relativo es lo mismo que la parte, pero no en sentido absoluto. Pues si el todo fuera lo mismo que una de sus partes, en sentido absoluto, por la misma razón, el todo se identificaría con cada una de las partes; mas las que se identifican en su unidad, se identifi can entre si; así se sigue que anibas partes —al afirmarse que en sentido absoluto son lo mismo que el todo— serían lo mismo entre sí. Y se seguiría que el todo es indivisible y no tendría diversidad de partes.

15. [185 b 16]. Después muestra que todas las cosas no pueden ser uno como lo indivisible es uno. Porque lo que es indivisible no puede ser cuanto, porque toda cantidad es divisible; y en consecuencia no puede ser cualificado (se en tiende que habla de la cualidad que se funda en la cantidad). Y si no es cuanto no puede ser finito —como dijo Parménides— ni infinito —como dijo Meliso— ya que un término indivisible, como un punto, es un limite y no es finito, porque finito e infinito convienen a la cantidad.

16. [185 b 19]. Después muestra de qué modo no puede decirse que todas las cosas son uno según su misma noción; porque si se dijera esto, se seguirían tres imposibilidades.

Primero, que las cosas contrarias serían uno según su noción misma, o sea, que la noción de bien y de mal sería la misma, como Heráclito ponía la razón de los contrarios en el mismo ser, según Metafísica, Libro IV, 3.

Segundo: la noción de bueno y de no bueno sería la misma, porque lo no bueno es consecuencia de lo malo, y así se concluiría que la razón de ente y de no ente sería la misma y que todos los entes serían un solo ente —como ellos mismos afirman— e incluso que también serían no entes o la nada, porque los que son uno según su noción, se relacionan detal modo que lo que se predica de uno también se predica del otro. Luego, si el ente y la nada son uno según su noción, se sigue que, si todas las cosas son un ente, todas las cosas son nada.

Tercero: los diversos géneros, como cantidad y cualidad, serían lo mismo según su noción; por eso habla de “tal y tanto”.

Adviértase que, como dice el Filósofo en Metafisica, Libro IV, 4 contra los negadores de los principios no se puede aducir una demostración en sentido absoluto, que proceda desde lo más conocido en sentido absoluto, sino una de mostración por contradicción, que parte de aquello que es supuesto por el adversario, y que a veces es menos evidente en sentido absoluto. Así, el Filósofo, en esa discusión, usa muchas nociones que son menos evidentes que la afirmación de que los entes son muchos y no solamente uno, para lo cual aduce los argumentos vistos.

LECCIÓN IV: También Filósofos posteriores han caído en el error de los mencionados: que de ningún modo pueden concurrir lo uno y lo múltiple

17. [185 b 25]. Después de rechazar la teoría de Parménides y que de cían que el ser es uno, aquí muestra el Filósofo que por el mi motivo otros Filósofos posteriores fueron inducidos a dudas mayores.

Pues Parménides y Meliso erraron porque no supieron distinguir lo uno, y decían que lo que es uno de algún modo, es uno en sentido absoluto. Filósofos posteriores que no supieron distinguir lo uno, juzgaban absurdo que lo mismo fuera de algún modo uno y muchos, pero se veían obligados a sostener esto, convencidos por sus propios argumentos. Por eso dice que los Filósofos posteriores se vieron confundidos, esto es, cayeron en duda, al modo de los antiguos, o sea, de Parménides y Meliso, para no verse obligados a decir, tal vez, que sea lo mismo uno que muchos, lo cual presentaba dificultades para ambos.

Los primeros dijeron que todas las cosas son uno, eliminando totalmente la multitud; los posteriores en cambio, procuraban eliminar la multitud de aquellas cosas que consideraban uno.

Y así algúnos, como Licofrón, eliminaban el verbo "es" en las proposiciones: sostenían que no se debe decir "el hombre es blanco" sino "hombre blanco". Pues consideraban que hombre y blanco son de algún modo uno, de lo contrario blanco no se predicaría de hombre. Pero les parecía que la palabra "es", como cópula verbal, une dos cosas, y puesto que querían eliminar la mul tiplicidad de lo que es uno, afirmaban que no se debe incluir el verbo "es".

Mas como parecía una oración imperfecta, y, si decían las palabras sin incluir algún verbo, segeneraba asimismo un sentido imperfecto en el inimo de los oyentes, otros, queriendo corregir esto, cambiaban el modo de hablar y no decían "hombre blanco" por la imperfección de la oración, ni "el hombre es blanco", para no dar a entender multiplicidad, sino "el hombre se blanquea", porque por "blanquearse" no se entiende cosa algúna —les parecía— sino cierta transmutación del sujeto. Del mismo modo afirmaban que no debe decirse "el hombre es caminante" sino "el hombre camina", para que por la inclusión de la cépula verbal "es" no se entendiera como muchos lo que consideraban como uno; por ejemplo hombre blanco; como silo uno y el ente se dijeran de modo singular, esto es, de un solo modo, y no de muchos.

Pero esto es falso, porque lo que es uno de un modo, puede ser muchos de otro modo: así, lo que es uno en el sujeto, puede ser muchos según la noción, como blanco y mi son lo mismo en el sujeto pero muchos según la noción; pues el concepto de más y el de blanco son distintos. De donde se puede concluir que algo que es uno es también muchos. De otro modo sucede también que lo que es uno como un todo y como acto, sea muchos por división de sus partes; y así ese todo es uno en su totalidad, pero tiene multitud de partes.

Y aunque descubrieran algúna solución para lo que es uno en el sujeto y muchos según la noción, sea eliminando el verbo "es", sea conmutándolo como se ha dicho antes, sin embargo

aquí, es decir en el caso del todo y de las partes, ignorando completamente la solución, dejaban de responder, y confesaban como algo absurdo que lo uno sea muchos.

Mas esto no es absurdo cuando uno y muchos no se toman como opuestos. Pues uno en acto y muchos en acto se oponen; pero uno en acto y muchos en potencia no son opuestos; por esto afirma que uno se dice de muchas maneras, como uno en potencia y uno en acto. Y así, por la misma razón, nada impide' que sea uno en acto y muchos en potencia, como se muestra en el ejemplo del todo y las partes.

Por último, llega a la principal conclusión buscada, pues por las razones antedichas queda en evidencia la imposibilidad de que todos los entes sean uno solo.

LECCIÓN V: Respuesta al argumento de Meliso

18. [186 a 5]. Después de refutar la posición de Parménides y Meliso, ahora comienza a resolver sus argumentaciones. Y con respecto a esto:

1. Muestra de qué modo deben solucionarse sus argumentos.

2. Resuelve el argumento de Meliso (n° 19).

3. Resuelve el argumento de Parménides (n° 23).

Dice pues, primeramente, que no es difícil contestar los argumentos desde los cuales razonan Parménides y Meliso, porque ambos lo hacen sofísticamente, en cuanto admiten proposiciones falsas, y no observan la debida forma del silogismo. Pero el argumento de Meliso espeor, es decir, más vano y fatuo, "y no tiene dificultad", esto es, no induce a duda, pues toma algo contrario a los principios de la naturaleza, que es manifiestamente falso, a saber, que el ente no es generado. Por lo que no es difícil que a un absurdo, le sigan otros.

19. [186 a 10]. Después resuelve el argumento de Meliso, que decía: lo que es hecho tiene principio, en consecuencia lo que no es hecho no tiene principio. Pero el ente no es hecho, luego no tiene principio, y en consecuencia no tiene fin. Mas lo que no tiene principio ni fin es infinito. Luego el ente es infinito; y lo que es infinito es inmóvil, pues no habría algo fuera de sí que lo moviera. Además lo que es infinito es uno, porque si fuera muchos, sería necesario que hubiera algo fuera de lo infinito, luego el ente es uno, infinito e inmóvil.

Para mostrar que el ente no es generado, aducía un argumento que también usaban algúnos Filósofos de la naturaleza, por eso lo expone al final de este primer libro.

Aristóteles rechaza este argumento en relación a cuatro afirmaciones. La primera en cuanto a decir que lo que ha sido hecho tiene principio, luego lo que no ha sido hecho, no tiene principio. Pues esto no se sigue, sino que hay una falacia en la consecuencia. En efecto, argumenta partiendo de la destrucción del antecedente para llegar a destruir el consecuente, aunque la forma correcta de argumentar es argiiir al revés. Por lo tanto, del antecedente "si ha sido hecho, tiene principio", el consecuente no es "luego, si no ha sido hecho no tiene principio", sino que sería "luego, si no tiene principio, no ha sido hecho".

20. [186 a 13]. Segundo, rechaza el argumento mencionado en cuanto a la ilación: no tiene principio, luego es infinito.

Pues principio se dice de dos modos. De un modo se dice del tiempo y de la generación, y en este sentido se toma "principio" cuando se dice: lo que es hecho tiene principio, o: lo que no es hecho no tiene principio. De otro modo se dice principio de una cosa, o de una magnitud. Y así se seguiría: si no tiene principio es infinito.

Es pues evidente que Meliso toma la palabra “principio” como si fuera dicha de un solo modo, y por eso Aristóteles expresa que es absurdo decir que el principio detoda cosa que tenga principio, sea el principio de esta cosa, por ejemplo de esta magnitud; y que principio no se diga de otro modo, como principio del tiempo y de la generación.

Sin embargo, no es que tenga principio una generación simple e instantánea, que es educción de la forma en la materia, porque no corresponde a una generación simple tener principio, sino que tener principio es propio detoda alteración cuyo término es la generación, cuando no sea una mutación instantánea y cuando la generación se denomine por su término.

21. [186 a 16]. Tercero, rechaza la posición antedicha en ciianto a la tercera ilación, por la cual Meliso infería: es infinito, en consecuencia, es inmóvil.

Y Aristóteles muestra de dos maneras que esto no se sigue. Primero, en el movimiento local, porque una parte del agua puede moverse en sí misma, detal modo que no sea movida a un lugar extrínseco, sino según la concentración y disgregación de las partes. De manera similar, si todo el cuerpo infinito fuese agúa, sería posible que sus partes fueran movidas dentro del todo, sin pasar fuera del lugar del todo. También rechaza el argumento en cuanto al movimiento de alteración, porque nada impediría que el infinito se alterase en todo o en parte, pues no por esto se requeriría poner algo fuera de lo infinito.

22. [186 a 198]. Cuarto, rechaza el argumento mencionado en cuanto a la cuarta ilación, por la cual se concluía que si el ente es infinito, sería uno. Pues no se sigue que sea uno según la especie, sino tal vez según la materia: así como algúnos Filósofos de la naturaleza afirmaron que todos los seres son uno según la materia, pero no según la especie. Pues es manifiesto que hombre y caballo difieren según la especie; y de manera similar los contrarios son diferentes entre sí específicamente.

LECCIÓN VI: Resuelve de varios modos el argumento de Parménides

23. [186 a 22]. Después de rechazar la teoría de Meliso, el Filósofo resuelve aquí el argumento de Parménides:

1. Lo rechaza.

2. Excluye las exposiciones de aquellos que se oponían incorrectamente a la argumentación de Parménides.

Con respecto a lo primero:

1. Expone los modos según los cuales se debe rechazar el argumento de Parménides.

2. Resuelve la argumentación según dichos modos.

Acerca de lo primero debe decirse que el argumento de Parménides es el siguiente (Metafísica Libro I, 5): “Lo que está más allá del ente es no-ente; pero lo que es no-ente es nada: luego lo que está fuera del ente es la nada. Mas el ente es uno; luego lo que esté fuera del uno es nada. Por tanto existe un solo ente”. Y de aquí concluía que dicho ente era inmóvil, porque no tendría desde dónde moverse, ni tendría fuera de sí algo que lo moviera.

Por estos mismos argumentos se ve que Parménides consideraba al ente según la razón de ente, y así decía que el ente es uno y finito. En cambio Meliso consideraba al ente de parte de la materia, pues se refería al ente en tanto que es hecho o no hecho; y así decía que el ente es uno e infinito.

Dice pues, que contra el argumento de Parménides y el de Meliso debe procederse del mismo modo. Pues así como el argumento de Meliso se refuta porque admitía proposiciones falsas y no concluía rectamente según la forma silogística correcta; así el argumento de Parménides se resuelve en parte porque admite una falsedad, y en parte porque no concluye rectamente.

Dice también que hay otros modos adecuados de disputar contra Parméni des; porque se puede argumentar contra él por las proposiciones que el mismo Parménides acepta, que de algún modo son verdaderas y probables. Pero Meliso partía de lo fabso e improbable, por ejemplo que el ente no es generado, por lo cual Aristóteles no disputó contra él basándose en las proposiciones aceptadas por Meliso.

24. [186 a 24]. Después prosigue con los modos antedichos. Y primeramente con el primero, luego con el segundo.

Dice primero que Parménides acepta proposiciones falsas porque toma "lo que es" (el ente) en sentido absoluto, es decir, de un solo modo, cuando por el contrario, se dice de muchos modos.

De un modo se dice el ente la sustancia, de otro modo el accidente, y éste de mdltiples modos según los diversos géneros. También puede tomarse ente en cuanto es común a la sustancia y a los accidentes. Es manifiesto que las propo siciones aceptadas por Parménides son verdaderas en un sentido, y en otro sentido son falsas. Pues cuando se dice: "lo que está fuera del ente es no-ente", esto es verdad si et ente es tomado en cuanto es común a la sustancia y a los accidentes; en cambio, si se toma sólo como accidente o sólo como sustancia es falso, según se mostrar más abajo.

Del mismo modo, cuando se dice que "el ente es uno", es verdad si se toma como algúna dnica sustancia, o como algún único accidente, sin embargo, no sería verdad en et sentido de que si está fuera de aquel ente se no ente.

25. [186 a 25]. Después prosigue con el segundo modo de la solución, donde el argumento de Parménides no conctuía rectamente.

1. Lo muestra por un ejemplo.

2. Lo adapta al propósito.

Dice primero: sé que et argumento de Parménides no concluye rectamente porque su forma de argumentar no es valida en toda materia, como ocurriría si fuese la forma debida de argumentar. Pues si tomamos "blanco" en lugar de "ente", y supusiéramos que blanco significa solamente a uno y no se predica equívocamente, y dijéramos así: "lo que está fuera de lo blanco es no blanco, y lo que es no blanco es nada", de esto no se sigue que lo blanco sea solamente uno. Primero, porque no es necesario que todas las cosas blancas sean un solo continuo. O de otra manera: no serían "un solo blanco por continuidad"; es decir, por lo mismo que es continuo, no es uno absolutamente, porque el continuo es de algún modo muchos, como se ha dicho antes.

Y del mismo modo no sería uno según la noción, pues la noción de blanco y la de sujeto son distintas. Sin embargo no hay algo fuera de lo blanco como separado de él; pues algo blanco no es distinto del sujeto porque lo blanco sea separable del sujeto, sino porque la noción de blanco y de sujeto son diferentes.

Pero esto de ningún modo era considerado en tiempo de Parménides, a saber, que algo fuese uno en el sujeto y muchos según la razón; por eso creyó que si nada hay fuera de algún sujeto, se sigue que eso que existe es uno. Pero esto es falso, ya por la multitud de partes, ya porque la noción de sujeto y accidente son diferentes.

26. [186 a 32]. Después adapta el ejemplo al propósito: lo dicho acerca de lo blanco se aplica de manera semejante al ente.

Y acerca de esto analiza dos puntos.

1. Muestra que no se sigue que el ente sea uno en sentido absoluto por cuanto sujeto y accidente son distintos según la noción.

2. Por la multitud de partes (n° 28).

Acerca del primer punto:

1. Muestra que cuando se dice: lo que está fuera del ente es no ente, “ente” no puede ser tomado solamente como accidente.

2. Que no puede ser tomado solamente como sustancia (n° 27).

Dice pues primero que cuando Parménides expresa que todo lo que está fue radel ente es no-ente, si se afirmara que ente significa uno, sera necesario que signifique no cualquier ente, o bien que se predicara de cualquiera, sino que signifique “lo que verdaderamente es”, es decir, la sustancia, y que signifique “lo que verdaderamente es uno”, esto es, indivisible. Pues si “ente” significara accidente, como el accidente se predica del sujeto, sería necesario que el sujeto no fuera aquel al que adviene el accidente, que se pone como ente. Porque si algo que está fuera del ente (vale decir, fuera del accidente) es no-ente, y el sujeto es distinto del accidente que significa esto que llamamos “ente”, se seguiría que el sujeto sería no-ente. Así, como el accidente que es ente se predicaría del sujeto que no es ente, se seguiría que el ente se predicaría del no-ente. Y por esto concluye que “habrá algo cuando no haya”; como si dijera: luego se segiría que el no-ente es ente. Pero esto es imposible, porque en las ciencias ante todo debe suponerse que las contradictorias no se predican entre sí, como se explica en el Libro IV, 8 de la Metafisica. De donde se concluye que si algo es verdaderamente ente (supuesta esta proposición: “lo que estf fuera del ente es no-ente”), no es accidente inherente a otro, porque entonces no le acontecería al sujeto ser algún ente, es decir, que el sujeto mismo tuviera razón de ente, sino que ente significaría muchas cosas, de manera que cada uno de estos muchos sería algún ente, cuando Parménides suponía que ente significa solamente uno.

27. [186 b 4]. Luego, habiendo concluido Aristóteles que cuando Parménides dice: “lo que está fuera del ente es no-ente”, por “ente” no puede entenderse accidente, muestra que tampoco puede entenderse como sustancia.

Por lo cual dice: silo que verdaderamente es, no es accidente de algúno, sino algo que le adviene a algúno, es necesario que con esta proposición: “lo que está fuera del ente es no-ente” se signifique “lo que verdaderamente es” (la sustancia) más bien por ente que por no-ente.

Pero esto no puede sostenerse, pues supóngase que lo que verdaderamente es ente (la sustancia) sea blanca; blanco no es “lo que verdaderamente es”. Pues ya se ha dicho que no es posille que lo que verdaderamente es advenga a algo, y esto porque lo que no es verdaderamente, o sea, lo que no es sustancia, no es “lo que es”, es decir, no es ente. Pero lo que está fuera del ente (o sea, fuera de la sustancia) es no-ente; así pues, se sigue que lo blanco no sea ente. Y no solamente que no sea ente como el hombre no es este ente que es asno, sino que de ningún modo lo sea, porque Parménides mismo dice que lo que está fuera del ente es no-ente, y lo que no es ente es nada. De esto se sigue que no-ente se predicaría de aquello que verdaderamente es; no obstante, lo blanco se predica de la sustancia, que es verdaderamente, y sin embargo blanco no significa ente, como se ha dicho. De allí se sigue que el ente sea no-ente, y esto también es imposible, porque uno de los contradictorios no se predica del otro.

Si para evitar este inconveniente dijéramos que verdaderamente ente no sólo significa el sujeto sino también el blanco mismo, se sigue que ente significaría muchas cosas. Y así no ser solamente un ente, porque el sujeto y el accidente son muchos según la noción.

28. [186 b 12]. Después muestra que del argumento de Parménides no se sigue que haya solamente un ente, debido a la multitud de partes. Primero, en cuanto a las partes cuantitativas; segundo, en cuando a las partes de razón (n° 29).

Dice pues primero, que si ente solamente significara uno, no sólo no podría ser accidente en un sujeto, sino que tampoco ninguna magnitud sería ente, por que toda magnitud es divisible en partes, cada una de las cuales no tiene la misma razón de parte, sino distinta. De donde se concluye que aquel ente uno no puede ser una sustancia corpórea.

29. [186 b 14]. Segundo, muestra que el ente no podría ser una sustancia de finible. Pues es evidente por definición, que aquello que verdaderamente es (la sustancia) se divide en muchos, cada uno de los cuales es lo que verdaderamente es, es decir, sustancia, y distinto según la razón. Supongamos que aquello uno que verdaderamente es, sea hombre: como el hombre es un animal bípedo, es necesario que sea animal y que sea bípedo, cada uno de los cuales será lo que verdaderamente es, o sea, sustancia. Porque si no fueran sustancias, serían accidentes: accidentes del hombre, o de algún otro. Pero es imposible que sean ac cidentes del hombre.

Para mostrar esto aduce dos suposiciones. La primera es que accidente se dice de dos modos: de uno, como accidente separable, al que le sucede existir o no existir en otro, como estar sentado; de otro modo, como accidente inseparable y por sí. Y éste es el accidente en cuya definición se incluye el sujeto al cual adviene, como ser aguileña es por sí accidente de la nariz, porque en la definición de aguileña se incluye nariz, pues aguileña es una nariz algo corva.

Segundo, se supone que si algúnas nociones se incluyen en la definición de algo definido, o en la definición de algo que lo integra, es imposible que en la definición de algúno de los integrantes se incluya la definición del todo definido. Por ejemplo: bipedo se incluye en la definición de hombre, y algúnas otras nociones integran la definición de “bipedo”, o “animal”, por las cuales se define hombre; es imposible que se incluya hombre en la definición de bípedo o en la definición de algúna de las nociones que caen en la definición de bípedo o de animal. Porque en ese caso sería una definición circular, y sería lo mismo lo primero que lo último, y lo más conocido que lo menos conocido, ya que toda definición procede de lo primero y más conocido, segúún se dice en el Libro VI, 4 de <u>los Tópicos</u>. Por la misma razón, como en la definición de hombre blanco se pone blanco, no es posible que en la definición de blanco se incluya hombre blanco.

Supuesto esto, se argumenta así Si bípedo es accidente de hombre, es necesario que sea, o bien accidente separable —y de este modo podría suceder que el hombre no fuese bípedo, lo que es imposible— o que fuera separable, y así ser necesario que hombre se incluya en la noción de bípedo, lo que también es imposible, pues bípedo se incluye a su vez en su definición. Por tanto es imposible que bípedo sea accidente de hombre, y por la misma razón tampoco animal. Efectivamente, si se dijera que ambos son accidentes de algún otro, se seguir que también hombre advendría a algún otro. Pero esto es imposible: pues ya antes se ha dicho que aquello que verdaderamente es, no adviene a nada; y se ha supuesto que hombre sea aquello que verdaderamente es, como es manifiesto por las premisas superiores. Entonces muestra que si animal y bípedo advinie ran a algún otro, se seguiría que hombre advendría a algún otro: lo que se dice de cualquiera de ellos separadamente, como animal y bípedo, se dice de ambos simultáneamente, como “animal bípedo”; y lo que se dice de “animal bípedo”,

se dice de lo que existe a partir de ellos, o sea, hombre, porque hombre no es otra cosa que animal bípedo.

Así pues, es patente que si se admite sólo un ente, no se pueden admitir par tes cuantitativas, ni partes de magnitud, ni partes de razón. Así se sigue que todo ente pertenece al conjunto de los indivisibles, no sea que admitiendo un ente nos veamos obligados a admitir muchos debido a sus partes.

El Comentador afirma que en este punto 29 expone Aristóteles el segundo argumento de Parménides para mostrar que el ente es uno, el cual es el siguien te. El ente que es uno es sustancia y no accidente (y por sustancia entiende cuerpo): si aquel cuerpo se dividiera en dos mitades, se sigue que el ente se diría de cada mitad y de la unión de ellas. Y esto, o procede al infinito, lo que es imposible en sí mismo, o habrá que dividir hasta el extremo, lo que también es imposible, por lo cual es necesario que el ente sea uno indivisible.

Pero esta interpretación es torcida y contraria a la intención de Aristóteles, como sobradamente se ve por el sentido literal examinado conforme a la primera exposición.

LECCIÓN VII: Son refutados los que afirman que el no-ente es algo

30. [187 a 1]. Después de rechazar el argumento de Parménides, que conduce a un absurdo, aquí refuta la posición de quienes concedían el absurdo anterior.

Acerca de esto trata dos puntos:

1. Expone la posición de ellos.

2. La refuta (n° 31).

Téngase en cuenta primeramente que antes el Filósofo ha usado dos razones contra el argumento de Parménides. Una, para mostrar que del argumento de Parménides no se sigue que todas las cosas son uno, a causa de la diversidad de sujeto y accidente, porque conducía a este absurdo: que el no-ente sea ente, como es manifiesto por lo dicho antes. La otra razón tendía a mostrar que no se sigue que todas las cosas son uno, porque si fuera magnitud, se seguiría que la rnagnitud es indivisible, ya que si fuera divisible, sería de algún modo muchas cosas.

Los platónicos aceptaron ambos argumentos, concediendo la imposibilidad a la cual conducen. Aceptaron los primeros argumentos, que conducían a que el no-ente fuera ente, en el caso que alguien dijera que ente significa uno (o sea, sóIo sustancia o sólo accidente) y por esto quisiera significar que todas las cosas son uno. A causa de esta razón, digo, aceptaron que no-ente fuese ente.

Platón afirmaba que el accidente es no-ente, y por eso se dice en el Libro VI, 2 de la Metafísica que Platón remitid el no-ente a la sofística, que versaba prefe rentemente sobre aquellas cosas que se predican por accidente. Así Platón, en tendiendo ente por sustancia, concedía la primera proposición de Parménides, que afirma que lo que estét fuera del ente es no-ente, porque sostenía que el accidente (que está fuera de la sustancia) es no-ente. Sin embargo no concedía la segunda proposición: lo que es no-ente es nada. Aunque admitiera que el accidente es no-ente, no decía sin embargo que el accidente fuese nada, sino algo. Y por esto, según Platón, no se seguía que el ente fuese uno solamente. Pero asentía a la otra razón, que conducía a que la magnitud fuera indivisible, haciendo que las magnitudes fuesen indivisibles “por divisidn”, esto es, afirmando que la división de la magnitud se termina en los

indivisibles. Admitía pues, que los cuerpos se resuelven en superficies, las superficies en líneas y las líneas en indivisibles, como se muestra en El cielo y el mundo, Libro III, 1.

31. [187 a 4]. Después rechaza la mencionada posición en cuanto concedía

que el no-ente es algo. Pues en cuanto a la afirmación de magnitudes indivisibles, lo rechaza en su lugar, en los siguientes libros de la ciencia natural.

Rechaza lo primero de dos modos:

1. Muestra que no se sigue del argumento de Platón que el no-ente sea algo.

2. Se refuta aquella afirmación: si no se admite esto [si el no-ente que es accidente, no fuera algo] se sigue que todas las cosas son uno.

Dice primero que evidentemente no es verdad que de este argumento de Platón se siga que ente signifique uno, como él deducía. Pues afirmaba que el ente es género, unfvocamente dicho detodas las cosas según la participación del primer ente; y además admitía que los contradictorios no son simultáneamente verdaderos.

Consideraba que de estos dos argumentos se sigue que el no-ente no es nada, sino algo. Pues si ente significa algo uno que es sustancia, es necesario que aquello que es no-sustancia, sea no-ente; porque si fuese ente, como ente no significaría sino sustancia, se seguiría que fuese sustancia, y sería simultáneamente sustancia y no sustancia, lo que significa que dos contradictorios son verdaderos a la vez. Por tanto, si es imposible que los contradictorios sean verá daderos simultáneamente, y ente significa algo uno que es sustancia, se sigue que lo que es no-sustancia es no-ente. Pero algo es no-sustancia: el accidente. Luego algo es no-ente y así no es verdad que el no-ente sea nada.

Muestra Aristóteles que esto no se sigue, porque si ente significa principalmente algo uno que es sustancia, nada impide decir que el accidente, que no es sustancia, no sea absolutamente ente. Pero sin embargo, no por esto es necesario que aquello que no es algo (sustancia) se diga absolutamente no-ente. Luego, aunque el accidente no sea ente en sentido absoluto, no puede sin embargo decirse absolutamente no-ente.

32. [187 a 8]. Después muestra que además si el no-ente que es accidente no es algo, no se sigue que todas las cosas sean uno. Por eso dice: es absurdo afirmar que se seguiría que todas las cosas son uno, a menos que algo existiera fuera del ente, porque por ente no se puede entender sino la sustancia, la cual verdaderamente es. Pero si existe la sustancia, nada impide que sean muchas, como ya se ha dicho, aún sin magnitud y accidente. Porque la definición de sustancia se divide en muchas nociones que pertenecen al género de la sustancia, como hombre en animal y bípedo. Y además se sigue que según las diversas diferencias del género existen muchas sustancias en acto. Por último infiere la conclusión principal intentada: no todas las cosas son uno, como decían Parménides y Meliso.

LECCIÓN VIII: Teortas de los físicos que han investigado fisicamente acerca de los principios

33. [187 a 12]. Después de refutar la opinión sobre los principios de aquellos que no han tratado la naturaleza físicamente, aquí prosigue con las teorías de los que han estudiado físicamente los principios de la naturaleza, sin eliminar el movimiento. Y a estos los llama "físicos", es decir, Filósofos de la naturaleza.

Acerca de esto:

1. Muestra la diversidad de opiniones.

2. Trata una de ellas (n° 34).

Dice pues primero, que según la opinión de los Filósofos naturales, los mo dos por los cuales una cosa es generada de los principios son dos. A uno de ellos llegaban los Filósofos naturales que admitian solamente un principio material; fuese o bien uno de los tres elementos: fuego, aire o agua (pues ninguno puso a la tierra sola como principio, según antes se ha dicho), o bien algo intermedio entre ellos, es decir, algo que fuese más denso que el fuego y más útil que el aire. Afirmaban entonces que todas las cosas son generadas a partir de este principio llnico, según la porosidad y la densidad; por ejemplo, los que admitían el aire como principio, decían que del aire, una vez aligerado, segeneraba el fuego, y de éste, al condensarse, segeneraba el agua. Poroso y denso son contrarios y reductibles al exceso y al defecto como a algo más universal, pues denso es lo que tiene mucha materia, poroso es lo que tiene poca.

Así, de algún modo concordaban con Platón, para quien lo grande y lo pequeño son principios, que también pertenecen al exceso y al defecto. Pero diferían de Platón en que él colocaba lo grande y lo pequeuio de parte de la materia, porque admitía un único principio formal, que es cierta idea participada por los diversos seres según la diversidad de la materia; los antiguos naturalistas, en cambio, ponían la contrariedad de parte de la forma, porque admitían como primer principio una énica materia de la cual se constituían muchas cosas según las diversas formas.

Otros antiguos naturalistas, en cambio, decían que las cosas se hacen a partir de los principios, porque los contrarios y diversos mismos se extraen de uno solo, en el cual estaban casi como mezclados y confusos.

Pero diferían en que Anaximandro decía que aquello uno confuso es principio, pero no los que estaban mezclados en él, admitiendo en consecuencia un solo principio.

En cambio, Empédocles y Anaxágoras decían que había más principios que aquellos mezclados en ese; por tanto aceptaban multitud de principios, aunque afirmaran de algún modo que eso uno confuso era principio.

Anaxágoras y Empédocles a su vez diferían en dos aspectos. Primero, en que Empédocles admitía cierta alternancia de la mixtión y la separación. Pues afirmaba que el mundo ha sido generado muchas veces, y otras tantas destruido; por ejemplo, decía que cuando el mundo se hubiera destruido, habiendo conjugado la amistad todas las cosas en uno, de nuevo el mundo segeneraría cuando la lucha separara y distinguiera. Así, a la uniformidad sucede la distinción y a la inversa. Anaxágoras en cambio, decía que el mundo fue hecho una vez solamente, detal modo que desde el principio todas las cosas estuvieron mezcladas en uno; pero el intelecto, que comienza a separar y distinguir, nunca cesar de hacer esto, y nunca resultar todas las cosas mezcladas en uno. Diferían además porque Anaxágoras decía que los principios tienen infinitas partes seme jantes y contrarias, v.g. infinitas partes de carne, que son semejantes entre sí, e infinitas partes de hueso y de otros componentes que tienen partes semejantes. Sin embargo, existe contrariedad entre unos y otros, como entre las partes de hueso y las partes de sangre existe una contrariedad según lo hi y lo seco. Pero Empédocles admitía como principio sólo aquellos cuatro que coménmente se llaman elementos: fuego, aire, agua y tierra.

LECCIÓN IX: Se refuta la teoría de Anaxágoras acerca de las principios infinitos

34. [187 a 26]. Expuestas las diversas teorías de los Filósofos naturales sobre los principios, aquí contini con una de ellas, la de Anaxágoras, porque ésta parece asignar una causa común a todas las especies de movimiento.

Y divide la exposición en dos partes:

1. Expone su argumento.

2. Lo objeta (n° 38).

Con respecto a la primera parte, analiza tres puntos:

1. Explica lo que suponía Anaxágoras y desde qué argumentaba.

2. Expone el desarrollo de su argumento (n° 36).

3. Da su respuesta a cierta objeción tácita (n° 37).

Anaxágoras suponía dos cosas, a partir de las cuales argumentaba. La primeraes lo que también suponían todos los Filósofos naturales: que de la nada, nada se hace. Por eso dice que Anaxágoras parece opinar, a causa de esto, que hay infinitos principios, porque aceptó como verdadera la opinión detodos los filósofos naturales: aquello que no es en sentido absoluto, de ningún modo se hace. Tomando esto como principio, derivaron en diversas teorías.

Puesto que no querían admitir que algo se haga nuevo, no habiendo sido antes de ningún modo, algúnos dijeron que todas las cosas existieron primero juntas, o en algo uno confuso —Anaxágoras y Empédocles— o en algún principio material, como el agua, el fuego o el aire, o en algo intermedio entre ellos.

Y según esto admitían dos modos de hacerse las cosas. Los que dijeron que todas las cosas existieron primero juntamente como en un énico principio material, afirmaron que el hacerse no es sino alterarse, pues decían que todas las cosas se hacen de aquel principio material énico, por su condensación y des compresión.

En cambio otros, que afirmaban que todas las cosas preexistieron juntas como en algo uno confuso y mezcla de muchos, sostuvieron que el hacerse las cosas no es sino congregación y disgregación.

Todos estos se engafiaron porque no supieron distinguir la potencia y el acto, pues el ente en potencia es algo intermedio entre el puro no ente y el ente en acto.

Luego, las cosas que se hacen naturalmente, no se hacen del no-ente en sentido absoluto, sino del ente en potencia; mas no del ente en acto, como ellos pensaban. Por ello no es necesario que preexistan en acto las cosas que se ha cen, como ellos decían, sino solamente en potencia.

35. [187 a 31]. Después expone el segundo punto que supone Anaxágoras Decia que los contrarios se hacen el uno del otro: pues vernos que lo frío se hace de lo cálido y a la inversa. Y de aquí concluía que como de la nada, nada se hace, uno de los contrarios preexistía en el otro.

Esto es verdadero según la potencia, pues lo frío es cálido en potencia, pero no en acto, como estimaba Anaxágoras porque no entendía el ser en potencia, que es un set intermedio entre un puro no-ente y un ser en acto.

36. [187 a 32]. Después expone la deducción de este argumento. Razonaba de la siguiente manera: si algo se hace, es necesario que se haga del ente o del no ente. Pero uno excluye al otro, es decir, que algo se haga del no-ente, según la opinión generalizada de los Filósofos expuesta antes.

De aquí deducía el miembro restante o sea, que algd se hace del ente: pot ejemplo concluía que si el aire se hace del agua, el aire existe primero. Pero no debería decirse que el aire se hace del agua, si en el agua no preexistiera el aire; y por eso pretendía que todo lo que se hace de algo, preexistió en aquello de lo cual se hizo. Pero como esto parecía contrario a la experiencia sensible (pues no se muestra a los sentidos que lo que segenera de algo, preexista en él), por eso exciuía esta objeción diciendo que lo que se hace de algo, preexistiría en él según ciertas partes mínimas que son insensibles para nosotros por supequeilez. Por ejemplo si el aire se hace del agua, algúnas partes mínimas de aire están en el agua, pero no en la cantidad en que segenera; y así afirmaba que el aire se produce por la concentración de estas partes de aire entre sí y la segregación de las partes de agua.

Aceptado esto, que todo lo que se hace de algo preexista en ese algo, admitía después que todo se hace detodo y concluía que cualquier cosa está en cualquiet otra mezclada según sus partes mmnimas e insensibles.

Y puesto que uno se puede hacer de otro infinitas veces, decía que en cualquier cosa hay infinitas partes mínimas detodo.

37. [187 b 2]. Después excluye una objeción tácita. Supone que alguien objete: si infinitas partes de cada cosa están en cualquier otra, se seguiría que las cosas no se distinguirían entre si, ni parecerían diferir entre ellas.

Respondiendo a esto dice que las cosas parecen diferir entre si, y se llaman diversas, pot aquello que preferentemente abunda en ellas, aunque la multitud de partes mínimas que está contenidas en algún mixto sea infinita. Así, nada es pura y totalmente blanco, o negro o hueso, sino que lo que mus está en cada uno, eso parece ser su naturaleza.

38. [187 b 7]. Después rechaza la posición expuesta.

1. La rechaza en absoluto.

1. 9. Se refuta la teor de Anaxágoras 95

2. La compara con la opinión de Empédocles (n° 46).

Acerca del primer punto:

1. Expone el argumento para rechazar la teoría de Anaxágoras

2. Reprueba el modo de exponerla (n° 44).

Acerca del primer punto expone cinco argumentos. El primero de ellos es el siguiente: todo infinito en cuanto infinito, es desconocido, y explica por qué dice “en cuanto infinito”: porque si es infinito según la multitud o magnitud, será desconocido según la cantidad; en cambio, si es infinito según la especie (por ejemplo si estuviera constituido por infinitos específicamente diversos), entonces ser desconocido según la cualidad. Y la razón de esto es que el intelecto comprehende eso mismo que conoce, en cuanto a todo lo que corresponde a lo conocido, lo que no puede acontecer en algo infinito. Así pues, si los principios de algúna cosa son infinitos, es necesario que dia sea desconocida, o bien según la cantidad, o según la especie.

Pero si los principios son desconocidos, es necesario que sean desconocidas todas aquellas cosas que existen a partir de los principios. Lo cual se prueba porque consideramos que conocemos a tal compuesto cuando sabemos de cuáles y cuántas cosas se compone, esto es, cuando conocemos las especies y cantidades de los principios. detodo lo dicho se sigue que si los principios de las cosas naturales son infinitos, las cosas naturales ser desconocidas, segúún la cantidad o según la especie.

39. [187 b 13]. Expone luego el segundo argumento, que es así: si las partes de algún todo no tuvieran una determinada cantidad (o grandor o pequeñez), sino que ellas fueran de cualquier tamaño, sería necesario que un todo no tenga un determinado grandor o pequeñez sino que dicho todo sea de cualquier gran dor o pequeñez, y esto porque la cantidad del todo surge de las partes (pero esto debe entenderse de las partes existentes en acto en un todo, así como la carne, los nervios y los huesos existen en el animal; por eso dice que se refiere a alguna de esas partes que coexiste con el todo —es decir, en acto— y en las cuales se divide cualquier todo; en consecuencia son excluidas las partes del todo continuo, que está en él en potencia).

Pero es imposible que el animal o la planta o algo de este género se relacione indeterminadamente con cualquier grandor o pequeñez: pues existe algún grandor limite, que ningún animal sobrepasa, y una pequeñez limite, por debajo de la cual no existe ningún animal; y lo mismo debe decirse de la planta. Luego se sigue, por destrucción del consecuente, que ninguna de las partes tenga una cantidad indeterminada, porque sucede lo mismo en el todo y en las partes. Pero la carne, los huesos y otros del mismo género, son partes del animal, y los frutos son parte de las plantas; es pues, imposible que la carne, los huesos y otros se mejantes tengan una cantidad indeterminada según lo más o lo menos. Luego no es posible que existan algúnas partes de carne o hueso que sean insensibles debido a supequeñez.

Sin embargo, parece que esto que se dice es contrario a la división al infinito del continuo. Si el continuo es divisible al infinito, como la carne es un continuo, parece que sería divisible al infinito. Pues una parte de carne trascendería toda pequeñez determinada según esa división infinita.

Pero debe decirse que aunque el cuerpo tomado matemáticamente sea divisible al infinito, sin embargo el cuerpo natural no es divisible al infinito. Pues en el cuerpo matemático sólo se considera la cantidad, en la cual nada repugna a la división al infinito; pero en el cuerpo natural se considera la forma natural, que requiere determinada cantidad, además de otros accidentes. De donde la cantidad en la especie carne no puede descender de algúnas medidas determinadas.

40. [187 b 22]. Luego expone el tercer argumento. Y acerca de esto:

1. Expone los postulados del razonamiento.

2. Expone la deducción del argumento (n° 41).

Acerca de lo primero propone tres puntos.

Primer supuesto: que todas las cosas existan simultáneamente, según la posición de Anaxágoras como se ha dicho. A partir de esto Aristóteles quiere inferir un absurdo, pues decía Anaxágoras como se expuso, que todas las cosas asímilables a las que tienen partes semejantes, como la carne, los huesos y similares, se producen entre sí y no se hacen de otro, sino que se segregan de algo en lo cual preexistían. Y cada cosa es denominada por la mayoría, es decir, por la mayoría de las partes existentes en ella.

Segundo: que cualquier cosa se hace de cualquier cosa, como se hace agua de la carne por separación y del mismo modo carne del agua.

Tercero: todo cuerpo finito se segrega de un cuerpo finito; esto es, si de un cuerpo finito de determinado tamaño se quitara muchas veces un cuerpo finito de determinada pequeñez, podría quitarse tantas veces lo menor de lo mayor, que el todo mayor sería consumido por el menor, por división. De estos tres argumentos deduce lo que principalmente busca: que no existe cualquier cosa en cada cosa, lo que es contrario al primero de estos tres supuestos. Así

sucede en los razonamientos que llevan al imposible, y se concluye con la destrucción de algúnas de las premisas.

41. [187 b 27]. Después deduce la argumentación y retorna lo que se ha concluido en la anterior.

Dice pues, que si se quitara la carne del agua (porque, por ejemplo la carne es generada del agua) y después se hiciera otra separación eliminando la carne de los restos de agua, aunque la cantidad de carne en el agua sea cada vez menor, sin embargo la magnitud de la carne no descendería de algúna pequeñez, esto es, habrá algúna pequeila medida de carne, no menor que otra, como se ve en el argumento anterior.

Supuesto entonces que exista una pequeña cantidad de carne, de manera que no haya ninguna menor, argumenta así. Si del agua se separa carne, y después se vuelve a separar algo más de carne, o bien esta segregación se acaba o no. Si se acabara, se sigue que en los residuos de agua no habHa carne, y así no estaría todo en todo; si en cambio, no acabara, quedaría en el agua siempre algúna parte de carne, detal modo, sin embargo, que en la segunda separación sería menor que en la primera, y en la tercera menor que en la segunda. Y como no se puede descender al infinito en la pequeñez de las partes, como se ha dicho, aquellas mínimas partes de carne serían iguales a infinitas numéricamente en algún agua finita; de otra manera no procedería la separación al infinito. De lo cual se sigue que si la segregación no acaba, sino que siempre se quita carne del agua al infinito, en algúna magnitud finita, como el agua, habría algúnas cosas cuantitati vamente finitas e iguales entre sí, e infinitas numéricamente, como infinitas partes mínimas de carne. Esto es imposible y contrario a lo que se ha supuesto arriba: que todo cuerpo finito se divide en algún cuerpo finito. Por consiguiente el primer supuesto es imposible, es decir, que todo esté en todo, como afirmaba Anaxágoras

Obsérvese que no sin causa el Filósofo colocé “iguales” en este último absurdo al que llega. Pues no es absurdo que en algo finito haya infinitas cosas desiguales, si se atiende a la noción de cantidad; porque si se divide el continuo según la misma proporción, se procederá al infinito, por ejemplo si se toma el tercio del todo, y el tercio del tercio, y así siempre; sin embargo las partes tomadas no ser cuantitativamente iguales. En cambio, si se hace la división por partes iguales no se podría proceder al infinito, incluso considerando solamente la noción de cantidad en el cuerpo matemático

42. [187 b 35]. Luego expone el cuarto argumento, que es el siguiente. Todo cuerpo quitado de otro es menor, pues cualquier todo es mayor que suparte, Como la cantidad de la carne es determinada según el grandor y la pequeñez, como se evidencia por lo dicho, es necesario que haya algúna carne mínima; luego, de ella no se puede separar nada, porque así habría algo menor que el mínimo. Por tanto, de cualquier cosa no se puede producir cualquier cosa por separación.

43. [188 a 2]. Luego expone el quinto argumento, que es el siguiente. Si hay infinitas partes detodo en todo, y todo está en todo, se seguiría que en infinitos cuerpos hay infinitas partes de carne, e infinitas partes de sangre o de cerebro, y cualquiera que sea la cantidad que de alli se separe, aún algo quedaría allí. Se seguiría pues, que hay infinitas cosas en infinitas cantidades infinitas, lo cual es irrazonable.

44. [188 a 5]. Después rechaza esta teoría de Anaxágoras en cuanto al modo

de exponerla. Y esto por dos motivos:

1. Porque no entendía supropia posición.

2. Porque no tenía suficiente motivo para afirmarla (n° 45).

Dice, pues, primero, que al sostener que la separación no acaba nunca, no sabe lo que dice, aunque diga de algún modo la verdad, porque los accidentes nunca pueden ser separados de las sustancias, y, sin embargo, afirmaba la mezcla no sólo de los cuerpos, sino también de los accidentes.

Afirmaba que cuando algo se hace blanco, esto se produce por la separación de la blancura que primero estaba mezclada, pues si se dice —como él— que los colores y otros accidentes similares está mezclados, y algúno, supuesto esto, dijera que toda mezcla puede separarse, se seguiría que existiría lo blanco y lo saludable y no existiría un sujeto del cual se predicasen y en el que estuvieran, lo que es imposible. De lo cual se desprende que esto es lo verdadero: no todas las cosas mezcladas pueden separarse, silos accidentes también se mezclan.

Pero de esto se sigue un absurdo. Pues Anaxágoras decía que todas las cosas estaban mezcladas en un principio, pero el intelecto comenzó a separarlas; mas cualquier intelecto que busque hacer lo imposible, es un intelecto descarriado. El intelecto que intentara cosas imposibles se encontraría en una dificultad, si verdaderamente quisiera, es decir, si buscara la separación total, lo que es imposible según la cantidad (porque no existe una magnitud mínima, como sostenha Anaxágoras, sino que de cualquier mínimo puede quitarse algo), y según la cualidad, porque los accidentes no son separables de los sujetos.

45. [188 a 13]. Después rechaza esta teoría en cuanto no tenía suficiente mo tivo, porque le parecía a Anaxágoras que algo se hace grande por la congregación de muchas pequeñas partes semejantes, como el torrente por la multitud de gotas, y creía que así sucede contodas las cosas.

For esto dice Aristóteles que no consideró rectamente la generación de las especies semejantes, esto es, que siempre sería necesario que algo segenerara de los similares según la especie, pues algúnas cosas segeneran de los semejantes y se dividen en semejantes, como el barro se divide en barro; en cambio, en otras cosas no es así, sino que segeneran de los disímiles. Y aún en éstas no hay un solo modo, porque algúnas cosas se hacen de los disímiles por alteración, como los ladrillos no se hacen de ladrillos sino de barro; otras por composición, como la casa no se hace de casas, sino de ladrillos. Y de esto modo el aire y el agua se hacen de otros distintos, o sea, desemejantes.

La expresión “como los ladrillos de la casa” tiene aún otro sentido, y así consideraba dos modos por los cuales algo se hace de los desemejantes: por composición, como la casa se hace de ladrillos, y por resolución, como los la drillos se sacan de la casa.

46. [188 a 17]. Después rechaza la teoría de Anaxágoras por comparación con la de Empédocles y dice que es mejor que las cosas se hagan de pocos principios y finitos, como sostenía Empédocles, que de muchos e infinitos, como afirmaba Anaxágoras

LECCIÓN X: Acerca de la contrariedad de los principios según los antiguos

47. [188 a 19]. Expuestas las opiniones de los antiguos Filósofos acerca de los principios de la naturale aquí comienza a inquirir la verdad al respecto. Y primero investiga a manera de discusión, razonando a partir de lo más probable. En segundo lugar, determina la verdad a manera de demostración.

Acerca de la vía disputativa:

1. Inquiere sobre la contrariedad de los principios.

2. Sobre su número.

Sobre el primer punto trata tres aspectos:

1. Expone la opinión de los antiguos acerca de la contrariedad de los principios.

2. Induce un argumento al respecto (n° 48).

3. Muestra de qué modo se hallaban dispuestos los Filósofos a admitir a los contrarios como principios (n° 49).

Dice primero que todos los Filósofos antiguos afirmaron la contrariedad de los principios. Y lo manifiesta por tres opiniones de ellos. Algúnos dijeron que todo el universo es un ente inmóvil. Entre ellos, Parménides afirmó que todas las cosas son uno según la razón, pero muchas según el sentido, y en cuanto son muchas, admitía en ellas principios contrarios, como lo cálido y lo frío, atribuyendo lo cálido al fuego y lo frío a la tierra.

La segunda opinión fue la de los Filósofos naturales que admitieron un principio material móvil, diciendo que de él se hacen las cosas según la porosidad y la densidad, sosteniendo en consecuencia que lo poroso y lo denso son principios.

La tercera opinión es la de aquellos que admitieron muchos principios, entre los cuales Demócrito dijo que todas las cosas se hacen a partir de cuerpos indivisibles, los que juntos entre sí por su contacto mismo, blenaban cierto vacío; y llamó a tales vacuidades "poros", como se explica en La Generación, Libro I, 8. Así pues, sostenía que todos los cuerpos está compuestos de lo pleno y lo no pleno, o sea, lo bleno y lo vacio; y afirmaba que lo bleno y lo vacío son principios de la naturabeza, pero atribuía lo lleno al ente, y lo vacío al no-ente. Así, aunque todos los cuerpos indivisibles fuesen de una misma naturaleza, opinaba sin embargo que de ellos se constituyen las diversas cosas según la variedad de figuras, posición y orden. De donde afirmaba que son contrarios los principios que está en el género de la posición, como arriba y abajo, delante y detrás, y son contrarios los principios que están en el género de las figuras, como recto, angular y circular; y del mismo modo son contrarios los principios que está en el género del orden, como anterior y posterior, de los cuales no se hace mención literal, porque son evidentes. Y concluye, casi como infiriéndolo, que todos los Filósofos admitieron que los principios son contrarios según algún modo. Pero no menciona las opiniones de Anaxágoras y Empédocles, porque las explicó antes, y sin embargo, ellos sostenían en cierta manera la contrariedad de los principios, al decir que todas las cosas se hacen por unión y separación, las cuales convienen en género, como lo poroso y lo denso.

48. [188 a 27]. Después expone una razón probable para mostrar que los primeros principios son contrarios. Parece que sobre la noción de principios hay tres afirmaciones. Primera, que no provienen de otros; ,segunda, que no provje nen uno del otro; tercera, que todas las demás cosas provienen de ellos. Pero estas tres afirmaciones convienen a los primeros contrarios, luego los primeros contrarios son principios.

Para entender los llamados "primeros contrarios", debe considerarse que algunos contrarios son causados por otros contrarios, como lo dulce y lo amargo son causados por lo hémedo y lo seco y lo cálido y lo frío. Mas en esto no se puede proceder al infinito, sino que debe llagarse a algúnos contrarios que no son causados pot otros. Y estos son llamados prinleros contrarios.

Así las tres condiciones antedichas de los principios convienen a estos primeros contrarios. Pues en cuanto son primeros, es evidente que no provienen de otros; en cuanto son contrarios, es manifiesto que uno no proviene del otro: pues aunque lo frío se produzca de lo cálido en cuanto primero algo es cálido y después se toma frío, sin embargo, la frialdad misma nunca

proviene de localiente, como después se dirá. En cambio, conviene investigar más detalladamente la tercera afirmación: de qué modo se hacen todas las cosas de los contra nos.

Para mostrar esto, destaca primero que ninguna acción ni pasión pueden acaecer entre contingentes, sea entre aquellos a quienes les acontece existir simultáneamente o en el sentido de que sean cosas indeterminadas; ni cualquier cosa se hace de cualquiera, como dijo Anaxágoras a no ser —tal vez— por accidente.

Y esto es evidente primero en los cuerpos simples. Pues lo blanco no proviene de lo músico, a no ser pot accidente, en cuanto a lo músico le acontece set blanco o negro; sino que lo blanco proviene pot sí de lo no blanco, y no de cualquier no blanco, sino de un no blanco que es negro o un color intermedio. Del mismo modo, lo mi proviene de lo no más y no de cualquier no músico sino del opuesto, que se llama lo inm esto es, lo que naturalmente es apto para tener miisica y no la tiene, o de cualquier cosa intermedia de éstas. Por la misma razón algo no se corrompe primeramente y por sí en cualquier cosa contingente, como lo blanco no se corrompe en lo músico sino por accidente, sino que se corrompe por sí en lo no blanco; y no en cualquier no blanco, sino en negro o en un color intermedio, y dice lo mismo acerca de la corrupción de lo músico y de otros similares. La razón de esto es que nada de lo que se hace y se corrompe existe antes de hacerse, ni existe tampoco después de corromperse; por lo cual es necesario que aquello de lo que algo se hace por sí y aquello en lo cual algo se corrompe por sí, sea tal que en su noción incluya el no ser aquello que se hace o se corrompe.

Y del mismo modo evidencia esto en los compuestos, diciendo que de modo semejante a los simples sucede en los compuestos, pero en estos está más oculto porque los opuestos de los compuestos no tienen nombre como los opuestos de los simples; pues el opuesto de casa no tiene nombre, como el de blanco; por lo cual, si se redujera a algúna denominación, sería evidente.

Pues todo compuesto consiste en algúna consonancia, ya que el consonante proviene del disonante, y éste de aquél; del mismo modo una consonancia se corrompe en una disonancia, no en cualquiera, sino en la opuesta. Mas la disonancia puede decirse según el orden solamente, o según la composición. En efecto, algún todo consiste en una consonancia de orden, como un ejército, otro en una consonancia de composición, como una casa; y la razón es igual para ambos. Y es evidente que todos los compuestos se producen de manera similar a los no compuestos, como la casa se hace de los no compuestos, y lo figurado de lo no figurado; en todas estas cosas no se atiende sino al orden y la composición.

Así pues, es evidente, cuasi por inducción, que todas las cosas que se hacen o corrompen, se hacen de los contrarios o de los intermedios, o se corrompen en ellos, pues los intermedios se hacen de los contrarios, como los colores intermedios del blanco y el negro; de donde concluye que todas las cosas que se producen según la naturaleza, o ellas mismas son contrarios, como lo blanco y lo negro, o se producen de los contrarios, como los colores intermedios.

Y esto es lo principal que intenta concluir: todas las cosas se producen de los contrarios, que era la tercera condición de los principios.

49. [188 b 26]. Después muestra de qué modo se posicionaban los Filósofos al decir que los principios son contrarios.

1. De qué modo se relacionaban en cuanto al motivo de suposición.

2. De qué modo en cuanto a la posición misma (n° 50).

Expresa primero, que como antes dijo, muchos de los Filósofos han seguido la verdad hasta el punto de afirmar que los principios son contrarios. Sin embargo, aunque lo sostuvieran

verdaderamente, no decían esto movidos por algún argumento, sino como coaccionados por la verdad misma. Pues lo verdadero es et bien del intelecto, hacia lo cual se ordena naturalmente; por eso, así como las cosas carentes de conocimiento se mueven hacia sus fines sin la razón, así a menudo et intelecto del hombre tiende a la verdad por cierta inclinación natural, aunque no perciba la razón de verdad.

50. [188 b 30]. Después muestra de qué modo mantenían sus criterios los antedichos Filósofos en esta posición. Y acerca de esto trata dos puntos:

1. Muestra de qué modo diferían, al decir que los principios son contrarios.

2. De qué modo diferían y convenían a la vez (n° 51).

Dice, primero, que los Filósofos diferían de dos modos al afirmar que los principios son contrarios. Primero, porque algúnos de ellos, argumentando razonablemente, aceptaban por principios los primeros contrarios; otros, con menos prudencia, tomaban como principios los contrarios posteriores.

Entre los que aceptaban los primeros contrarios, algúnos atendían a aquellos que son más conocidos según la razón; en cambio, otros atendían a los que son más conocidos según el sentido.

Puede decirse también que por la segunda diferencia se asignaba la razón de la primera: en efecto, aquel principio que es más conocido según la razón, es primero en sentido absoluto; en cambio, lo que es más conocido según el sentido, es absolutamente posterior, y sólo primero en cuanto a nosotros. Mas es evidente la necesidad de que los principios sean primeros. Por lo cual, quienes juzgaban lo primero según lo que es más conocido para la razón, tomaban como principios los primeros contrarios en sentido absoluto; y quienes juzgaban lo primero según lo que es más conocido al sentido, ponían como principios los contrarios posteriores en sentido absoluto.

Por eso algúnos tomaban como primeros principios lo cálido y lo frío, otros lo húmedo y lo seco; pues ambos son más conocidos según el sentido. Pero lo cálido y lo frío, que son cualidades activas, son anteriores a lo húmedo y lo seco, que son cualidades pasivas, porque lo activo es naturalmente anterior a lo pasivo.

Otros, en cambio, afirmaron los principios más conocidos según la razón. Algúnos de ellos propusieron como principios lo par y lo impar, como los pitagóricos, estimando que toda sustancia es número y que todo se compone de lo par y lo impar como de forma y materia, pues atribuían a lo par la infinitud y la alteridad por su divisibilidad, y la infinitud y la identidad a lo impar, por su indivisión. Otros afirmaron la concordia y la discordia como causas de la generación y la corrupción —los seguidores de Empédocles— las cuales son también más conocidas según la razón. De donde se ve claro que en estas posiciones aparece la antedicha diversidad.

51. [188 b 36]. Después muestra de qué modo hay algúna conveniencia también en la diferencia de las opiniones anteriores, concluyendo que los antiguos Filósofos de algún modo afirmaron los mismos principios, y de algún modo otros distintos: distintos en cuanto tomaron de diferente modo los diversos contrarios, como se ha dicho. En cambio, aceptaron los mismos analógicamente, es decir, según proporción, porque los principios aceptados por todos tienen la misma proporción.

Y esto detres modos. Primero, porque cualquiera de los principios postulados por ellos se relaciona con los otros como contrarios, por eso dice que todos aceptan los principios “a partir de la misma coordinación” (o sea, de los contranos) pues todos aceptan a los contrarios como principios, pero diversos contranos. No es de admirar que de la coordinación de los contrarios

se tomen diversos principios porque entre los contrarios algúnos son continentes, como los primeros y más comunes, y otros contenidos, como los posteriores y menos comunes. Este es, pues, el modo según el cual coinciden, en cuanto todos pos tulan los principios a partir del orden de la contrariedad. Otro aspecto en el cual convienen según su analogía, es que de cualquiera de los principios aceptados por esos Filósofos, uno de esos principios se considera mejor y el otro peor, como la concordia, lo pleno, y lo cálido se considera mejor y en cambio la discordia, lo vacío y lo frío se última peor; siendo así también en los otros casos. Esto se debe a que siempre el otro contrario tiene anexa una privación. Pues el principio de la contrariedad es la oposición de la privación y el hábito como se dicé en el Libro X, 4 de la Metafísica.

De un tercer modo convienen analógicamente, y es que todos aceptan los principios más conocidos, pero algúnos los más conocidos según la razón, otros, en cambio, según el sentido. Pues como la razón es universal y el sentido particular, los universales son más conocidos según la razón, como lo grande y lo pequeño. Los singulares, en cambio, son más conocidos según el sentido, como lo poroso y lo denso, que son menos comunes. Por último, a modo de epílogo, concluye lo que principalmente buscaba: los principios son contrarios.

LECCIÓN XI: Existen tres principios de las cosas naturales, ni menos ni más

52. [189 a 11]. Después de inquirir acerca de la contrariedad de los principios, aquí el Filósofo comienza a investigar su ni Sobre este tema considera tres puntos:

1. Plantea la cuestión.

2. Excluye aquello que no cae bajo dicha cuestión (n° 53).

3. Prosigue con ella (n° 58).

Dice primero que después de investigar acerca de la contrariedad de los principios, debe continuarse preguntando sobre su número, es decir, si son dos, tres o más.

53. [a 12]. Después excluye los puntos que no caen bajo esta cuestión:

1. Que no hay solamente un principio.

2. Que no son infinitos (n° 54).

Afirma primeramente que es imposible que haya solamente un principio. Pues se ha mostrado que los principios son contrarios, pero estos no son solamente uno, porque nada es contrario a sí mismo. Luego, los principios no son solamente uno.

54. [189 a 12]. Después muestra que no existen infinitos principios por cuatro razones, la primera de las cuales es la siguiente. El infinito en cuanto tal es desconocido; si los principios son infinitos, es necesario que sean desconocidos. Pero ignorando los principios, se ignoran aquellas cosas que existen por ellos; luego, de esto se sigue que nada en el mundo podria ser conocido.

55. [189 a 13]. Luego expone la segunda razón, que es la siguiente. Es necesario que los principios sean los primeros contrarios, como se ha mostrado antes; pero los primeros contrarios pertenecen al primer género, que es la sustancia, y la sustancia, como es un solo género, tiene una primera contrariedad, pues la primera contrariedad de cualquier género es propia de las primeras diferencias por las cuales se divide el género; luego, no existen infinitos principios.

56. [189 a 14]. A continuación expone la tercera razón, que es la siguiente. Es mejor sostener que lo que puede ser producido por algo finito, sea efectivamente producido por algo finito y no por algo infinito; pero la razón detodas las cosas que se hacen según la naturaleza, es determinada para Empédocles por principios finitos, y para Anaxágoras por principios infinitos. Luego, no debe decirse que los principios son infinitos.

57. [189 a 17]. Finalmente expone la cuarta razón, que es la siguiente. Los principios son contrarios, y si son infinitos, es necesario que todos los contrarios sean principios. Pero no todos los contrarios son principios. Esto es evidente por dos razones: primero, porque es necesario que los principios sean los primeros contrarios, pero no todos los contrarios son primeros, porque algúnos son anteriores a otros; segundo porque los principios no deben unos de otros, como se dijo antes; empero, algúno de los contrarios se produce del otro, como lo dulce y lo amargo, o lo blanco y lo negro. Por consiguiente, los principios no son infinitos,

Concluye por último que los principios no son tan sólo uno, ni son infinitos.

Debe considerarse que el Filósofo procede aquí disputativamente, a partir de las proposiciones más probables, pues toma aquellas que parecen verdaderas a la mayoría, las cuales no pueden ser totalmente falsas, sino que en parte son verdaderas. En efecto, de algún modo es verdad que los contrarios se hacen de entre ellos, como antes se ha dicho, si el sujeto es tomado juntamente con los contrarios, porque esto que es blanco después se hace negro, mas esta misma blancura no se convierte en negrura. Sin embargo, algúnos de los antiguos afirmaban que ni aún coasumiendo el sujeto, los primeros contrarios se producen de entre ellos, por lo cual Empédocles negaba que los elementos segeneraran entre ellos. Y por eso Aristóteles significativamente dice aquí no que lo cálido se hace de lo frío, sino lo dulce de lo amargo y lo blanco de lo negro.

58. [189 a 21]. Después prosigue con lo cuestionado, esto es, cuántos principios hay. Y acerca de esto:

1. Muestra que no existen solamente dos principios sino tres.

2. Muestra que no hay más (n° 63).

Acerca del primer punto considera dos aspectos:

1. Muestra argumentativamente que no hay solamente dos principios, sino que es necesario añadir un tercero.

2. Muestra que en esto también convinieron los antiguos Filósofos (n° 61).

Respecto al primer punto expone tres argumentos. Primeramente dice que habiéndose mostrado que los principios son contrarios, y por eso no podria haber solamente un principio, sino a lo menos dos, ni tampoco infinitos principios, queda solamente por considerar silos principios son dos o más de dos. Según lo mostrado antes, que los contrarios son principios, parece que los principios son solamente dos, porque la contrariedad se da entre dos extremos; pero en esto "alguien falló", o sea, dudó. Pues es necesario que todas las demás cosas se produzcan de los principios, como antes se ha dicho, y silos principios son solamente dos contrarios, no se ve de qué modo de ellos dos puedan producirse todas las cosas, ya que no se puede decir que uno de ellos hiciera algo a partir de lo restante. En efecto, no pertenece a la naturaleza de la densidad convertir la porosidad misma en algo, ni a la porosidad compete convertir a la densidad. Y ocurre del mismo modo en las demás contrariedades: la concordia no mueve a la discordia, ni hace algo a partir de ella misma, ni a la inversa. Pero ambos contrarios se transmutan en algún tercero, que es sujeto de los dos. Pues lo cdlido no hace ser cálido a la frialdad misma, sino al sujeto de la frialdad, y a la inversa, por tanto parece que es

necesario admitir un tercero que sea sujeto de los contrarios, para que puedan producirse todas las cosas a partir de ellos.

En cuanto a la presente cuestión, no importa si ese sujeto es uno o muchos; algúnos afirmaron muchos principios materiales, con los que ellos disponen la naturaleza de los entes, ya que no admitieron que la naturaleza de las cosas fuese algo distinto de su materia, como se explica luego, en el segundo libro.

59. [189 a 27]. Luego expone la segunda razón diciendo que si no se supone algún otro además de los contrarios que se toman como principios, surge un problema mayor que el expuesto. Pues el primer principio no puede ser un accidente dicho del sujeto, puesto que el sujeto es principio del accidente que se predica de él, y es naturalmente anterior al mismo. Si el primer principio fuese un accidente predicado del sujeto, se seguiría que sería principio del principio, y que habria algo anterior al primero. Pero si decimos que son principios sólo los contrarios, es necesario que el principio sea un accidente dicho del sujeto, porque la sustancia de algo no es contraria a las otras, sino que la contrariedad se da sólo entre los accidentes. Resta, pues, que los contrarios solos no pueden ser principios.

Debe considerarse que en este argumento se usa “predicado” como “accidente” porque el predicado designa la forma del sujeto. Pues los antiguos creían que todas las formas son accidentes. Y aquí argumenta disputativamente partiendo de las proposiciones más probables, que eran conocidas entre los antiguos.

60. [189 a 32]. Luego expone el tercer argumento, que es el siguiente. Todo lo que no es principio, necesariamente proviene de los principios; luego, si sóIo los contrarios fueran principio, como la sustancia no es contraria a la sustancia, se seguir que la sustancia provendría de la no-sustancia; así lo que no es sus tancia existiría antes que la sustancia, porque lo que proviene de algo, es posterior a eso.

Pero esto es imposible, pues la sustancia es el primer género del ente, y es ente por sí. Luego no puede ser que los contrarios solos sean principios, sino que es necesario admitir algo otro como tercero.

61. [189 a 34]. Después muestra de qué modo en esto concordaba también la teoría de los Filósofos. y acerca de ello:

1. Muestra de qué modo admitían un solo principio material.

2. De qué modo además de esto admitían dos principios contrarios (n° 62).

Sobre el primer punto, debe considerarse que el Filósofo, en los precedentes argumentos disputativos, parece oponerse a ambos extremos opuestos. Pues primero probó que los principios son contrarios, y entonces indujo razones para probar que los contrarios no bastan para que de ellos segeneren las cosas. Y como las razones disputativas concluyen la verdad parcial y no totalmente, resume en una sola verdad ambas razones, Dice que si alguien juzgase que la primera razón es verdadera (la que probaba que los principios son contrarios) e inmediatamente aceptara la que prueba que los principios contrarios no bastan, para salvar ambas es necesario afirmar que algo tercero subyace a los contrarios, como sostuvieron los que dijeron que todo el universo es una única naturaleza, entendiéndola como materia: agua, fuego, aire o algo intermedio entre ellos, sea el vapor u otro del mismo género.

Y parece mejor referirse a algo intermedio. Pues este tercero se toma como sujeto de los contrarios, y como distinto de ellos de algún modo. Por eso aquello que tiene menos contrariedad, es puesto más adecuadamente como tercer principio, además de los contrarios. Pero el fuego y la tierra, el aire y el agua tienen anexa una contrariedad, a saber, de lo cálido y lo frío, de lo húmedo y lo seco; por esto no sin razón consideraron sujeto algo distinto de

ellos, en el que haya menos del exceso de los contrarios. Fuera de estos Filósofos, opinaron mejor los que admitieron el aire como principio, porque al aire le advienen cualidades contrarias menos sensibles. Después están aquellos Filósofos que adoptaron el agua. En cambio, los que postularon el fuego, en cuanto a esto razonaron pési mamente, porque el fuego posee la cualidad contraria más sensible y activa, puesto que tiene lo cálido en exceso, aunque si se comparan elementos según su útileza, parecería que opinaron mejor los que propusieron el fuego como principio —como se dice en otro lugar— porque lo más útil parece ser más simple y primero. De ahí que nadie concibió a la tierra como principio, por supesadez.

62. [189 b 8]. Después muestra de qué modo junto al énico principio material, admitieron principios contrarios. Dice que todos los que admitieron un solo principio material, afirmaban que aquel se figuraba o formaba de algúnos contrarios, como la porosidad y la densidad, que se reducen a lo grande y lo pequeño y al exceso y al defecto. Lo que decía Platón acerca de lo uno, lo grande y lo pequeño como principios de las cosas, fue también la opinión de los antiguos naturalistas, pero de diferente manera. Pues los antiguos, considerando que esa cinica materia variaba por las diversas formas, pusieron dos principios de parte de la forma, que es principio de acción y uno de parte de la materia, que es principio de receptividad; pero los platónicos, considerando de qué modo en una misma especie se distinguen muchos individuos según la división de la materia, pusieron uno solo de parte de la forma, que es principio activo, y dos de parte de la materia, que es principio pasivo.

Así concluye lo principalmente propuesto: por lo dicho y por otras consideraciones semejantes, parece razonable que los principios de la naturaleza son tres. Y lo afirma indicando que argumenta a partir de lo más probable.

63. [189 b 16]. Después muestra que los principios no son más detres, por dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. Es superfluo que se haga por muchos lo que puede ser hecho por pocos; pero toda generación de las cosas naturales puede cumplirse poniendo un único principio material y dos formales, porque para padecer basta un solo principio material.

Pero silos principios contrarios fuesen cuatro, y dos las primeras contrarie dades, sería necesario que cada una de las contrariedades tuviera un sujeto distinto, porque, por principio, parece que a un sujeto le pertenezca una sola contrariedad. Y así, si se admiten dos contrarios y un sujeto, as cosas pueden producirse entre ellos, siendo superfluo que se ponga otra contrariedad. Luego, no debe decirse que los principios sean más detres.

64. [189 b 22]. Luego expone la segunda razón, que es la siguiente. Si existen más detres principios, es necesario que haya más primeras contrariedades. Pero esto es imposible, porque la primera contrariedad parece ser propia del primer género, que es algo uno, como la sustancia, por lo cual todos los contrarios que pertenecen al género de la sustancia, no difieren genéricamente, sino que se relacionan como lo anterior y lo posterior; porque en un mismo género hay so lamente una contrariedad, la primera, puesto que todas las otras contrariedades parecen reducirse a una primera, pues existen algúnas diferencias contrarias en las cuales se divide el género. Por tanto, parece que no hay más que tres principios.

Debe considerarse que ambas afirmaciones se han dicho conprobabilidad: que en las sustancias no haya contrariedad y que en las sustancias haya una sola primera contrariedad, pues si se toma lo que es sustancia, no hay nada contrario a ella; si en cambio, se toman las diferencias formales en el género de la sustancia, encontramos en ella la contrariedad.

Por último, a modo de epílogo, concluye que no hay un solo principio ni más de dos o tres. Pero es muy dudoso cuál de estas dos alternativas es la verdad, como es evidente por lo dicho anteriormente, esto es, silos principios son solamente dos, o tres.

LECCIÓN XII: En todo hacerse o devenir natural encontramos tres principios: el sujeto, el término de la producción y su opuesto

65. [189 b 30]. Después de investigar el número de los principios disputativamente, el Filósofo comienza aquí a determinar la verdad al respecto. La exposición se divide en dos partes:

1. Determina la verdad de la cuestión.

2. Excluye dudas y errores de los antiguos de acuerdo a la verdad encontr (n° 81).

La primera parte se divide en dos:

1. Muestra que hay tres principios para cualquier devenir natural.

2. Muestra que hay tres principios (n° 75).

Acerca de la primera subparte:

1. Explica lo que intenta.

2. Prosigue con lo propuesto (n° 66).

Como antes dijera que hay una gran duda acerca de si los principios de la naturaleza son dos solamente, o tres, concluye lo que debe decirse sobre esto, primero considerando la generación o producción en común para todas las especies de mutación.

Pues en cualquier mutación se da un cierto hacerse, como en lo que cambia de blanco a negro: de lo blanco se hace lo no blanco y de lo no negro se hace lo negro; y de modo similar sucede en otras mutaciones. Determina la razón de orden, porque primero es necesario establecer las cosas comunes, y después especular aquellas que son propias de cada cosa, como se explicó al principio del libro.

66. [189 b 32]. Después prosigue supropésito. Y acerca de esto trata dos puntos:

1. Expone las consideraciones neces arias para evidenciará lo propuesto.

2. Muestra lo propuesto (n° 69).

Acerca del primer punto:

1. Expone una división.

2. Muestra las diferencias entre las partes de la división (n° 67).

Dice pues primero, que en cualquier producción, algo se dice hecho de otro, en cuanto al hacerse según su ser sustancial, o bien uno a partir de otro, en cuanto al hacerse según su ser accidental, puesto que toda mutación tiene dos términos. Por ello sucede que esto se dice de dos modos, porque los términos de cualquier generación o mutación pueden tomarse como simples o compuestos.

Expone esto de la siguiente manera. Algúnas veces decimos que “el hombre se hace músico”, y entonces los dos términos de lo que se hace son simples; y de modo similar ocurre cuando decimos que el no-músico se hace más Pero cuando decimos que el hombre no más se hace hombre músico, entonces cada uno de los términos es compuesto. Porque cuando el hacerse es atribuido al hombre o al no-músico, ambos son simples, y así, esto que se hace —al cual se atribuye el hacerse— significa hacerse como simple. En cambio, aquello en lo cual se termina el hacerse mismo —que significa hacerse como simple— es lo músico; por ejemplo cuando digo “et hombre se hace músico” o “el no-músico se hace músico”. Pero entonces ambos significan hacerse como se hace lo compuesto (es decir “lo que” se hace, o sea, aquello a lo

cual se atribuye el hacerse, y “aquello que es hecho”, vale decir, aquello en lo cual se termina el hacerse) cuando decimos que el hombre no músico se hace músico, pues entonces es compuesto sólo de parte del sujeto, y simple de parte del predicado. Pero cuan—do digo “el hombre no músico se hace hombre músico”, entonces hay composi—ción de parte de ambos.

67. [190 a 5]. Después muestra dos diferencias en lo anterior. La primera es que en algúnas de las premisas se han usado dos modos de hablar: “esto se hace esto otro”, y “de esto se hace esto otro”, pues decimos que el no músico se hace músico y del no músico se hace el músico. Pero no se dice así en todas las cosas, pues no se dice “del hombre se hace el músico”, sino “el hombre se hace músico”.

68. [190 a 9]. Luego expone la segunda diferencia. Y dice que como el hacerse se atribuye a dos simples, a saber, a un sujeto y su opuesto, uno de estos espermanente y el otro no permanente. Porque cuando a ya se ha hecho músico, permanece hombre, pero no permanece lo opuesto, porque lo opuesto o bien es algo negativo, como no-músico, o privativo o contrario, como inm Ni tampoco permanece el compuesto del sujeto y su opuesto, pues no permane ce “hombre no músico” después que el hombre se ha hecho músico. Y sin embargo a estos tres se atribuye el hacerse, pues se dice “et hombre se hace músico”, “el no-músico se hace músico” y “el hombre no músico se hace músico”; de estos tres sólo el primero permanece, una vez que se ha completado el hacer se, mientras que los otros dos no permanecen. Se traduce literalmente del comentario músicus, si bien el sentido del original (mousik6s) seria más bien “ilustrado” o “cultivado”, es decir, instruido o enseñado por las Musas.

69. [190 a 13]. Supuestas las premisas expuestas, muestra lo propuesto: en cualquier devenir natural intervienen tres principios, y acerca de esto trata tres puntos:

1. Enuncia dos principios que intervienen en cualquier devenir natural.

2. Prueba lo que habia propuesto (n° 70).

3. Concluye lo propuesto (n° 74).

Dice primero que supuestas las premisas, si alguien quisiera considerar, entre todas las cosas, las que se hacen según naturaleza, ocurrir que siempre es necesario que subyazga algo, a lo que se le atribuye el hacerse; tan es así que aunque sea uno numéricamente, o sea uno en cuanto al sujeto, sin embargo, no se identifican según la especie o razón.

Pues cuando se atribuye al hombre el hacerse más el hombre es uno como sujeto, pero dos según la razón; pues nocionalmente no se identifican hombre y no-músico. No menciona el tercero —que necesariamente en la generación algo es generado— porque eso es evidente.

70. [190 a 17]. Después prueba los dos supuestos:

1. Que el sujeto al cual se atribuye el hacerse es dos según la razón.

2. Que en cualquier hacerse sea necesario suponer un sujeto (n° 72).

Muestra lo primero de dos maneras:

Primero. Porque en el sujeto al cual se atribuye el hacerse hay algo que per manece y algo que no permanece: permanece lo que no es opuesto al término del hacerse, como el hombre permanece cuando se hace músico; pero “no músico” no permanece, ni et compuesto como “hombre no músico”. Por esto es claro que “hombre” y “no músico” no son lo mismo según la razón, ya que uno permanece y el otro no.

71. [190 a 21]. Segundo, muestra lo mismo de otro modo: en los que no permanecen, se dice más bien “de esto se hace esto otro” que “esto se hace esto otro” (aunque podria decirse, pero

no propiamente); pues decimos que del no músico se hace el músico. Decimos también que el no-músico se hace mi pero por accidente, en cuanto ocurre que aquel al cual acontece ser no músico se hace músico.

Pero en los que permanecen no se dice así; pues no decimos que del hombre se hace el músico sino que el hombre se hace músico.

Sin embargo, en los que permanecen algúna vez decimos “de esto se hace esto otro”, como decimos que del bronce se hace la estatua; pero ello acontece porque con la palabra “bronce” significamos lo no figurado, y esto en razón de la privación sobreentendida.

Aunque “de esto se hace esto otro” sea dicho en los permanentes, con todo se dice más bien de los no permanentes: “esto se hace esto otro” y “de esto se hace esto otro”, bien sea que el no permanente se tome de su opuesto, bien que se tome como compuesto del opuesto y el sujeto.

Por lo mismo que usa un diverso modo de hablar acerca del sujeto y del opuesto, se ve claramente que un sujeto y su opuesto, como “hombre” y “no músico”, aunque sean lo mismo en el sujeto, sin embargo son dos según la razón.

72. [190 a 31]. Después explica el otro supuesto: que en todo hacerse natural es necesario que haya un sujeto. Probar esto por la razón corresponde a la consideración metafísica (por lo cual lo hace en Metafísica, Libro VII, 7 mientras que aquí lo prueba solamente por inducción.

Primero, partiendo de aquellas cosas que devienen.

En segundo lugar, lo explica de parte de los modos de devenir.

Dice primeramente que como el hacerse se entiende en muchos sentidos, el hacerse en sentido absoluto es sólo el hacerse de las sustancias; pero otras veces “hacerse” se dice en sentido relativo, y esto porque el hacerse importa el inicio de un ser, y para que algo se haga absolutamente, se requiere que antes tampoco haya sido en sentido absoluto, como acontece en aquella cosas que se hacen sustancialmente.

Pues lo que se hace hombre, no sólo antes no fue hombre, sino que es verdad decir que él mismo no fue absolutamente; en cambio, cuando el hombre se hace blanco, no es verdad decir que antes no lo era, sino que antes no era “blanco”.

Obviamente las cosas que se hacen sólo en un aspecto necesitan un sujeto; pues la cantidad, la cualidad y los demás accidentes de los cuales es propio el hacerse en sentido relativo, no pueden existir sin sujeto, pues sólo corresponde a la sustancia no existir en un sujeto. Aunque, si se reflexiona, también es obvio que las sustancias se hacen a partir de un sujeto, pues vemos que las plantas y los animales se hacen a partir del semen.

73. [190 b 5]. Después muestra lo mismo induciéndolo por los modos del hacerse. Y dice que entre las cosas que se hacen, algúnas se hacen por transformación, como la estatua del bronce; otras se hacen por aposición, como es claro en todo lo que aumenta, por ejemplo un rfo que se hace de muchos arroyos; otras se hacen por separación, como a partir de la piedra esculpiendo se hace la ima gen de Mercurio; otras se hacen por composición, como la casa; otras por alteración, como aquellas cuya materia es alterada, sea que se hagan por naturaleza o por arte. En todas estas cosas se ve que se hacen a partir de abgén sujeto. Luego es evidente que todo lo que se hace, se hace a partir de un sujeto.

Pero debe advertirse que las cosas artificiales se contaban entre aquellas que se hacen en sentido absoluto (aunque las formas artificiales son accidentes) porque las cosas artificiales de abgén modo están en el género de la sustancia, por su materia; o según la opinión de los

antiguos, que consideraban de modo similar las cosas naturales y las artificiales, como se dirá en el comentario al Libro Segundo.

74. [90 b 10]. Despu concluye lo propuesto, afirmando que por lo puesto es evidente que aquello a lo que se atribuye el hacerse siempre es algo compuesto, y como en cualquier producción existe aquello en lo cual se termina el hacerse y aquello a lo cual se atribuye el hacerse, que es doble: el sujeto y su opuesto, es evidente que en cualquier producción existen tres principios: el sujeto, el término del hacerse y su opuesto. Por ejemplo cuando el hombre se hace músico, el opuesto es no músico y el sujeto es el hombre, siendo músico el término del hacerse. Del mismo modo en las cosas artificiales la infiguración, la informidad y la inordinación son opuestos, mientras que el cobre, el oro y la piedra son sujetos.

LECCIÓN XIII: Los principios por si en el ser y en el hacerse de las cosas naturales son dos: materia y forma, y uno por accidente: la privación

75. [190 b 17]. Después de mostrar que en cualquier producción natural intervienen tres principios, a partir de las premisas expuestas, aquí el Filósofo intenta demostrar cuándos son los principios de la naturaleza, y con respecto a esto:
1. Muestra lo que se propone.

2. Recapitulando, muestra lo que se ha dicho y lo que queda por tratar (n° 80).

Acerca del primer punto:

1. Muestra que los principios de la naturaleza son tres.

2. Los explica (n° 79).

Sobre lo primero hace tres cosas:

1. Muestra la verdad sobre los principios de la naturaleza.

2. Resuelve las dudas ya expuestas acerca de los principios, conforme a la verdad demostrada.

3. Puesto que los antiguos afirmaron que los principios son contrarios, muestra si siempre se requieren contrarios o no (n° 78).

Con respecto a lo primero:

1. Muestra que los principios por sí de la naturaleza son dos.

2. Muestra que el tercero es principio de la naturaleza por accidente (n° 76).

Sobre el primer tema usa el siguiente argumento. Se llaman principios y causas de las cosas naturales, aquellos a partir de los cuales son y se hacen por sí y no por accidente; pero todo lo que se hace, es y se hace a partir de un sujeto y de una forma; luego el sujeto y la forma son por sí causas y principios detodo aquello que se hace según la naturaleza.

Prueba del modo siguiente que lo que se hace según la naturaleza se hace del sujeto y de la forma. Aquello en lo cual se resuelve la definición de algo, es su componente, porque cada cosa se resuelve en aquellas de las cuales se compone, pero la razón de aquello que se hace según la naturaleza, se resuelve en sujeto y forma, pues la noción de hombre músico se resuelve en la noción de hombre y en la noción de músico. En efecto, si alguien quisiera definir “hombre músico” seria necesario que diera la definición de hombre y la de mi Luego, lo que se hace según la naturaleza, es y se hace a partir de un sujeto y de una forma.

Debe notarse que aqui Aristóteles pregunta por los principios del ser y no solamente del hacerse; por eso significativamente dice “a partir de aquellos primeros son y se hacen”; donde “a partir de aquellos primeros” significa por sí y no por accidente. Pues los principios por sí detodo lo que se hace según la naturaleza son el sujeto y la forma.

76. [190 b 23]. Después agrega un tercer principio, por accidente. Y dice que aunque el sujeto sea uno numéricamente, sin embargo es dos según la especie y la razón, como se dijo antes; porque hombre, oro y cualquier materia tienen algún rn:imero. Se debe considerar ahora el sujeto mismo, que es positivamente algo, a partir del cual se hace algo otro por si, no por accidente, como esto que es hombre y oro. Debe considerarse también lo que le adviene, como la contrariedad y la privación: inmúsico e infigurado.

Ahora bien, el tercer principio es la especie o forma, como la ordenación ès forma de la casa, o la música lo es del hombre más(isico, o algo de las otras cosas que se predican de este modo. Así pues, la forma y el sujeto son principios por sí de aquello que se hace según la naturaleza; pero la privación o contrario es principio por accidente, en cuanto adviene al sujeto. Así decimos que el constructor es causa activa por si mismo de la casa, pero el músico es causa activa de la casa por accidente, en cuanto acaece que el constructor es músico. Y el hombre es causa por si como sujeto del hombre músico, pero el no-músico es causa y principio del nombre músico por accidente.

Alguien podría objetar que la privación no adviene a un sujeto cuando está bajo la forma, y así la privación no es principio accidental de un ser. Por eso debe decirse que la materia nunca existe sin privación, porque cuando tiene una forma determinada, existe con la privación de otra forma. Y así, mientras se está haciendo algo que se hace (como el hombre músico) en el sujeto, cuando todavia no tiene forma, hay una privación de la música misma; y por lo tanto el principio por accidente en el hacerse del hombre músico es no-músico; pues esto acontece al hombre en tanto que se hace músico. Pero cuando ya le ha advenido esta forma, se le agrega la privación de la otra forma; y así la privación de la forma opuesta es principio por accidente en su ser,

Es manifiesto pues, que según la intención de Aristóteles, la privación, que es concebida como principio por accidente de la naturaleza, no es algúna aptitud para la forma, o incoación de una forma, o algún principio imperfecto activo, como algúnos dicen, sino que es la carencia misma de una forma o contrario a la misma forma que le ocurre a ese sujeto.

77. [190 b 29]. Después resuelve las dudas precedentes según esa verdad determinada. Y de las anteriores proposiciones concluye que de un modo debe decirse que los principios son dos, esto es, por si; y de otro modo que son tres, si se agrega el principio por accidente a los principios por si.

Y los principios son contrarios de algún modo, por ejemplo si alguien considerara músico y no más cálido y frío, consonante y disonante; y de a1g modo los principios no son contrarios, si se consideran sin el sujeto; porque los contrarios no pueden padecer entre sí, a no ser que esto se resuelva suponiendo a1g sujeto de los contrarios, en razón del cual padecen recíprocamente.

Concluye que los principios no son más que los contrarios, es decir, son sólo los contrarios y no hay otros que los contrarios, pero dos solamente son por si. Aunque no totalmente dos, porque uno de ellos es diferente según su ser, pues el sujeto es dos según la razón, como se ha dicho. Y así los principios son tres: porque hombre y no-músico, y cobre e infigurado difieren según la razón.

Así pues, es patente que los primeros argumentos disputados por ambas partes fueron parcialmente verdaderos, no en su totalidad.

78. [191 a 3]. Luego muestra de qué modo hay dos contrarios necesarios y de qué modo no los hay. Dice que por lo expuesto es evidente cuándos son los principios de la generación natural y de qué modo son tantos, pues se ha mostrado que necesariamente los contrarios son dos, de los cuales uno es principio por sí y el otro por accidente; y que algo subyazga a los contrarios, que es también principio por si. Pero de algún modo el otro contrario no es necesario para la generación, pues a veces basta uno de los contrarios al producirse el cambio de su ausencia y supresencia.

Para evidenciará esto debe saberse que como se dice en el quinto de estos libros, existen tres especies de mutación: generación, corrupción y movimiento. La diferencia entre ellas es la siguiente: el movimiento es de un término positi vo a otro positivo, como de blanco a negro; en cambio, la generación se da entre algo negado y lo afirmado, como de lo no blanco a blanco, o de lo no hombre a hombre; y la corrupción es de lo afirmado a lo negado, como de blanco a no blanco o de hombre a no hombre. Es manifiesto, entonces, que en el movimiento se requieren dos contrarios y un solo sujeto. Pero en la generación y la corrupción se requiere la presencia de uno de los contrarios y la ausencia del otro, que es la privación.

Mas la generación y la corrupción se salvan en el movimiento, pues en lo que se mueve de blanco a negro, se corrompe lo blanco y se hace lo negro. Así, en toda mutación natural se requiere el sujeto, la forma y la privación. En cambio, la razón de movimiento no se salva en toda generación y corrupción, como es evidente en la generación y corrupción de las sustancias. De donde el sujeto, la forma y la privación se salvan en toda mutación, pero no el sujeto y los dos contrarios.

También esta oposición se encuentra en las sustancias, que es el primer género, mas no es de contrariedad, pues las formas sustanciales no son contrarias, aunque las diferencias en el género de las sustancias sean contrarias según que una adviene con la privación de la otra, como es evidente en lo animado y lo inanimado.

79. [191 a 7]. Después explica los principios ya expuestos. Y dice que la naturaleza que subyace primeramente a la mutación, esto es, la materia prima, no puede ser conocida por sí misma, porque todo lo que se conoce es conocido por su forma; en cambio, la materia prima se considera sujeto detodas las formas. Pero se conoce por analogia, es decir, proporcionalmente. Así conocemos que la madera es algo, además de ser forma del asiento y del lecho, porque algúnas veces existe bajo una forma, y otras bajo otra. Luego, cuando vemos que esto que es aire algúnas veces se hace agua, debemos decir que algo existente bajo la forma de aire, algúnas veces existe bajo la forma de agua, y así hay algúna otra cosa además de la forma del agua y aparte de la forma del aire, como la madera es algo además de ser forma del asiento y del lecho. Lo que en las sustancias naturales se comporta como el cobre con la estatua y la madera con respecto al lecho y en general cualquier cosa material e informe con respecto a la forma, esto decimos que es la materia prima.

Ella es uno de los principios de la naturaleza; no es una como “esta cosa”, es decir, como algo individuo y dado, detal manera que tenga forma y unidad en acto, sino que se llama ente y una en cuanto está en potencia hacia la forma. Otro de los principios es la idea o forma; el tercero es la privación, que es contrari a la forma. Ya se ha dicho de qué modo estos principios son dos y de qué modo son tres.

80. [191 a 15]. Después resume lo expuesto y muestra lo que queda por tratar. Dice que primero se ha afirmado que los contrarios son principios; después, que algo subyace a ellos; así, los principios son tres. A partir de esto que ahora se ha explicado resulta evidente que existe diferencia entre los contrarios: uno es principio por si, y otro por accidente. Después se ha dicho en qué relación está los principios entre si: el sujeto y el contrario son uno numéricamente y dos según la razón. Posteriormente se dijo qué es el sujeto, de acuerdo a lo

explicado. Pero no indicó aún qué sea principalmente la sustancia, si forma o materia; pues esto se aclarará al principio del segundo libro. Pero se ha dicho que los principios son tres y de qué modo lo son, y cuál es su modo propio. Por Cil timo concluye lo principalmente propuesto: es evidente cuántos y cuáles son los principios.

LECCIÓN XIV: Habiéndose determinado la verdad acerca de los principios, se resuelven las dudas y errores de los antiguos, provenientes de la ignorancia de la materia

81. [191 a 23]. Después de determinar la verdad acerca de los principios de la naturaleza, el Filósofo excluye aquí las dudas de los antiguos, bas en lo determinado sobre ellos.

1. Las dudas o errores provenientes de la ignorancia de la materia.

2. Las dudas o errores provenientes de la ignorancia de la privación (n° 85).

3. Reserva a otra ciencia las dudas que se suscitan con respecto a la forma (n°91).

Sobre lo primero:

1. Expone la duda y el error en que cayeron los antiguos por ignorancia de la materia.

2. Resuebve aquella duda conforme a lo determinado (n° 92).

Dice primero que después de haber determinado la verdad acerca de los principios, debe decirse que solamente por esta vía se resuelve toda falta o duda de los antiguos. Y esto es un signo de que lo afirmado sobre los principios es verdad, pues la verdad excluye toda falsedad y duda. En cambio, si hay algo falso, necesariamente queda algúna dificultad.

La duda y el error de los antiguos Filósofos fue ésta. Los primeros que se preguntaron fibosóficamente por la verdad y la naturaleza de las cosas, se desviaron por un camino distinto al de la verdad y la vía natural; eso les sucedió por la debilidad de su intelección. Pues dijeron que nada segenera ni se corrompe, lo que está contra la verdad y contra la naturaleza, y al admitir eso la intelección se debilitó, y no supieron resolver ese razonamiento por el cual parecía probarse que el ente no es generado, porque si el ente se hace, o se hace a partir del ente, o del no ente; pues parece imposible que el ente se hiciera a partir del ente y a partir del no ente.

Es evidentemente imposible que algo se haga a partir del ente, porque lo que es no se hace; en efecto, nada existe antes de hacerse, y el ente ya es, luego no se hace.

Es igualmente manifiesta la imposibilidad de que algo se haga a partir del no ente, porque siempre es necesario que algo subyazga a lo que se hace, como se mostró antes, y de la nada, nada se hace. Por esto se concluía que no hay generación ni corrupción del ente.

Además los argumentantes fortalecían suposición cuando decían que no habria muchos entes, sino solamente uno. Y afirmaban esto por la razón ya explicada. Como afirmaban que hay un solo principio material, sostenhan que nada es causado por aquél según generación y corrupción, sino sólo por alteración, y se seguía que quedara siempre siendo uno solo según su sustancia.

82. [191 a 34]. Después resuelve la objeción expuesta, y sobre esto trata dos aspectos:

1. Resuelve la objeción expuesta de dos maneras:

2. Concluye lo principalmente propuesto (n° 84).

La primera parte se divide en dos, según las dos soluciones que expone; da la segunda en el número. 83.

Dice primero que, en cuanto al modo de hablar, es indiferente decir que algo se hace del ente o del no ente, o que el ente haga o padezca algo o que algo se haga de cualquier otro; también es indiferente decir tales proposiciones referidas a un médico, como que el médico haga o padezca algo, o que algo sea a partir del-médico, o se haga a partir de él. Pero decir que el médico haga o padezca algo, o que a partir del médico se haga algo, tiene sentido de dos modos. Luego, decir que del ente o del no ente se hace algo, o que el ente o el no ente haga o padezca algo, tiene dos sentidos. De manera similar ocurre en relación a cualquier otro término a que se refiera, como si se dijera que de lo blanco se hace algo, o que lo blanco hace o padece algo.

Explica de la siguiente manera que hay dos sentidos cuando se dice que el médico hace o padece algo, o que a partir del médico se hace algo: decimos que el médico edifica, pero esto no lo hace en cuanto médico sino en cuanto es constructor; y de manera similar decimos que el médico se hace blanco, pero no en cuanto es médico sino en cuanto es negro. De otro modo decimos que el médico receta en cuanto es médico y de modo semejante decimos que el médico se hace no médico, en cuanto que es médico. Pero entonces decimos propiamente y por sí que el médico hace o padece algo, o que algo se hace a partir del médico: cuando esto se atribuye al médico en cuanto médico. En cambio se dice por accidente cuando se le atribuye algo no en cuanto es médico, sino en cuanto es algúna otra cosa. Así pues, es evidente que cuando se dice que el médico hace o padece algo, o que por el médico se hace algo, se entiende de dos modos: por sí y por accidente.

Por tanto, es manifiesto que cuando se dice que algo se hace del no ente, propiamente y por sí, esto se entiende si se hiciera algo del no ente en cuanto no ente; y una razón similar encontramos acerca del ente. Y los antiguos, en la medida en que no percibieron esta distinción, se equivocaron hasta el punto que pensaron que la nada llegaba a ser; y no pensaron que algúno de los otros principios —además del que consideraban principio material— tuviera un ser sustancial; por ejemplo los que afirmaban que el aire es el primer principio material, decían que todas las demás cosas significaban algún ser accidental. Excluían, pues, toda generación sustancial, manteniendo sólo la alteración, ya que al no hacerse algo por si del no ente ni del ente, opinaban que nada podria ser hecho del ente o del no ente.

Pero nosotros mismos decimos también que del no ente nada se hace abso lutamente y por si, sino sólo accidentalmente; pues, en efecto, lo que es, o sea, el ente por si no proviene de la privación, y esto porque la privación no pertenece a la esencia de la cosa hecha; mas aquello de lo cual algo se hace por sí, permanece en la cosa después que ha sido hecha. En cambio, lo figurado se hace de lo no figurado, no por si sino por accidente, porque después que ya es figurado, lo infigurado no permanece. Pero esto es un modo extraño de hacerse algo del no ente, y parecia imposible a los antiguos Filósofos. Luego es evidente que del no ente se hace algo no por sí, sino por accidente.

De manera similar, cuando se pregunta si del ente se hace algo, debe decirse que del ente se hace algo por accidente, pero no por si. Esto se evidencia con el ejemplo siguiente. Pongamos que de un caballo segenera un perro, puesto lo cual, es evidente que de un animal se haga otro animal, y así del animal se har el animal. Sin embargo, no se haré. el animal del animal por si, sino por accidente, pues no se hace en cuanto es “este” animal, porque el animal ya es antes de hacerse el perro, por ejemplo porque es caballo, pero no es “este” animal que esperro. De ahí que este animal, perro, se hace del no-este-animal, es decir, del no-perro. Pero si el animal se hiciera por si y no por accidente, sería necesario que se hiciera del no animal.

Así también ocurre con el ente: algún ente se hace de este no-ente, pero le sucede que no es esto que se hace ente. De donde algo por si no se hace del ente, ni algo por si del no ente, pues esto por si significa que algo se hace del no ente, contal que se haga del no ente en cuanto es no ente, como se ha dicho. Y así como este animal se hace de este animal, o este cuerpo de este cuerpo, no se elimina todo cuerpo ni todo no-cuerpo, ni todo animal o no-animal de eso de lo cual algo se hace; en efecto, no se elimina de esto de lo cual se hace este ente, ni todo ser ni todo no ser. Porque eso de lo cual se hace este ente que es fuego, tiene algún ser, pues es aire, y algiiin no-ser, por la razón de que no es fuego.

Este es el modo de resolver la duda anterior. Pero es insuficiente; pues si el ente se hace por accidente del ente y del no-ente, es necesario admitir algo de lo cual se haga ente por si, porque todo lo que es por accidente se reduce a lo que es por si.

83. [191 b 27]. Para explicar aquello de lo cual algo se hace por si, agrega un segundo modo. Afirma que ocurre blamar a unas mismas cosas según la potencia y según el acto, como lo ha explicado mejor en otra parte, en el Libro IX, 7 de la Metafísica Pues del ente en potencia algo se hace por si; en cambio, del ente en acto o del no ente, se hace algo por accidente.

Se dice esto porque la materia, que es ente en potencia, es aquello de lo cual se hace algo por sí, pues ella entra en la sustancia de la cosa hecha. Pero de la privación o de la forma precedente algo se hace por accidente, en cuanto la materia de la cual algo se hace por sí se aviene al ser bajo tal forma o privación; por ejemplo la estatua se hace por sí del bronce, y por accidente del no tener tal figura, o del tener otra figura.

84. [191 b 30]. Por último deduce la conclusión principal, diciendo que como hablamos converdad, toda falla o duda se resuelve por lo dicho. Algúnos antiguos rechazaron varias de las nociones anteriores, como la generación y la corrupción, y la pluralidad de cosas sustancialmente diferentes, coartados por estas dudas. Pero explicada esta naturaleza, es decir, la materia, se soluciona totalmente su ignorancia.

LECCIÓN XV: La materia se distingue de la privación: ella es por sí ingenerable e incorruptible

85. [191 b 35]. Después de excluir las dudas y errores de Filósofos antiguos provenientes de su ignorancia de la materia, el Filósofo elimina aquí los errores provenientes de la ignorancia de la privación.

Y acerca de esto trata tres puntos:

1. Expone los errores de los que se equivocaron.

2. Muestra la diferencia entre esta posición y la verdad anteriormente determinada por él mismo (n° 86).

3. Prueba que su teoría es verdadera (n° 88).

Dice primero que algúnos Filósofos concibieron la materia, pero insuficientemente, porque no distinguían entre privación y materia, atribuyendo a ésta lo que es propio de la privación, Y como la privación en si es no ente, decían que la materia en sí es no ente. Puesto que algo se hace absolutamente por sí de la materia, confesaban que algo se hace del no ente en sentido absoluto y por si. Eran inducidos a sostener esto por dos motivos. Primero, por el argumento de Parménides, según el cual lo que está fuera del ente es no ente; y como la materia está fuera del ente, porque no es ente en acto, decían que ella es absolutamente no ente. Segundo,

porque les parecía que lo que es uno en género o sujeto, sería también uno según la razón: lo que aquí llama ser “uno en potencia”. Porque las cosas que son uno según la razón, se relacionan detal modo que la potencia o virtud de ambas es la misma; en cambio, aquellas que son uno según el sujeto pero no según la razón, no tienen la misma potencia o capacidad, como es manifiesto en blanco y músico. Mas el sujeto y la privación son uno en né mero, como bronce e infigurado; de ahí que les parecié que fuesen lo mismo según la razón o la capacidad. Así pues, toma aquí la unidad de la potencia.

Pero para que nadie dude, conocasión de sus palabras, qué es la potencia de la materia, y si es una o muchas, debe decirse que el acto y la potencia dividen cualquier género de entes, como es claro en la Metafisica, Libro IX, 1 y en el tercer libro de esta obra. De donde, así como la potencia con relación a la cualidad no es algo fuera del género de la cualidad, así la potencia con relación al ser sustancial no es algo fuera del género de la sustancia, pues la potencia propia de la materia no es algúna propiedad agregada a su esencia, sino que la materia según su sustancia es potencia para el ser sustancial. Y sin embargo la potencia de la materia como sujeto es una con respecto a muchas formas; pero según la razón son muchas potencias conforme a su disposición hacia las diversas formas Por lo cual, en el tercer libro se dice que poder sanar y poder enfermar difieren según la razón.

86. [192 a 2]. Después muestra la diferencia de su teoría con las opiniones expuestas. Y acerca de esto:

1. Profundiza el sentido de su teoría.

2. Muestra lo que propone la otra posición (n° 87).

Afirma primero que es muy diferente decir que algo sea uno según el número o el sujeto, y que algo sea uno según la potencia o la razón. Porque nosotros mismos decimos —como se ve por lo anterior— que la materia y la privación, aunque sean una en el sujeto, sin embargo son distintas según la razón. Lo que se patentiza con dos argumentos.

Primero, porque la materia no es ente por accidente, pero la privación no es ente por sí, pues esto mismo que es infigurado significa no ser, pero el bronce no significa no ser sino en cuanto le acaece ser infigurado. Segundo, porque la materia es próxima a la cosa y existe de algúna manera porque está en potencia en relación a la cosa, y es de algúna manera sustancia de ella, ya que entra en la constitución de la sustancia. Pero esto no puede decirse de la privación.

87. [192 a 9]. Después explica el sentido de la teoría platénica, y dice que los platónicos ponían dos determinaciones de parte de la materia, como lo grande y lo pequeño, pero de distinto modo que Aristóteles. Porque Aristóteles afirmaba que estas dos son la materia y la privación, las cuales son una en el sujeto y difieren según la razón. En cambio los platónicos no sostenían que una de ellas fuese privación y la otra materia, sino que tomaban la privación en ambas: en lo grande y lo pequeño; o bien aceptaban las dos a la vez, por ejemplo cuando hablaban no distinguiéndolas por el grandor o la pequeñez; o bien tomaban ambas por separado. Se ve claro que los platónicos, teniendo en cuenta la forma —lo grande y lo pequeño— sostenían algo absolutamente diferente a los tres principios de Aristóteles, quien admitió la materia, la privación y la forma.

Los platónicos, anticip a los demás Filósofos antiguos, llegaron a la conclusión de que es necesario suponer una cierta naturaleza para todas las formas naturales, que es la materia prima; pero la consideraban como solamente una, tanto según el sujeto como según la razón, no distinguiendo entre ella y la privación, porque aunque ponían la dualidad de parte de la materia, como Lo grande y lo pequeño, de ningún modo diferenciaban entre materia y

privación, sino que mencionaban solamente a la materia, bajo la cual está comprendido lo grande y lo pequeubo, y menospreciaban la privación, sin nombrarla.

88. [192 a 13]. Después prueba que su teoría es verdadera. Y acerca de esto:

1. Muestra que es necesario distinguir la privación de la materia.

2. Explica de qué modo la materia se corrompe o segenera (n° 90).

Muestra lo primero de dos maneras:

1. Ostensivamente.

2. Por reducción al imposible (n° 89).

Dice primero que esta naturaleza que subyace junto con la forma (la materia) es causa de las cosas que se hacen según naturaleza, al modo de una madre, pues como una madre es causa de la generación recibiendo, así se comporta la materia.

Pero si alguien tomara la otra parte de la contrariedad, es decir, la privación, intentando entenderla, se la imaginar como no perteneciendo a la constitución de la cosa, sino más bien, a algún mal de la misma; porque en el fondo es no ente, en cuanto la privación no es otra cosa que la negación de la forma en el sujeto, y está fuera detodo ente. En la privación vale el argumento de Parméni des: lo que está fuera del ente es no ente; sin embargo no vale en la materia, como decían los platónicos.

Muestra que la privación corresponde al mal porque la forma es de algún modo algo divino, último y apetecible. Es algo divino porque toda forma es de algúna manera una participación del ser divino por simibitud, ser que es acto puro, pues cada cosa está en acto en cuanto tiene forma. Es algo último porque el acto es la perfección de la potencia y su bien; por consiguiente, se sigue que es apetecible, porque cada cosa apetece su perfección.

En cambio, la privación se opone a la forma, puesto que no es otra cosa que su remoción. Y como lo que se opone a lo bueno y lo remueve es lo malo, es manifiesto que la privación pertenece a lo malo. De donde se sigue que no sea lo mismo que la materia, que es causa de la cosa como madre.

89. [192 a 18]. Después muestra lo mismo por un argumento que conduce al imposible de este modo: como la forma es cierto bien y apetecible, la materia, que es distinta de la privación y de la forma, es apta por naturaleza para apetecer y desear la forma según su naturaleza, pero para aquellos que no distinguían la materia de la privación resulté esta dificultad: que el contrario apetece la corrupción de sí mismo. Lo que es absurdo. Lo muestra del siguiente modo: si la materia apetece la forma, no la apetece en cuanto está bajo esta forma misma, porque ya no le faltaría el ser por ella (todo apetito es causado por una indigen cia, pues el apetito lo es de lo no tenido). Del mismo modo no apetece a la forma en cuanto está bajo el contrario o privación, porque uno de los contrarios es corruptivo del otro, y así algo apetecería supropia corrupción. Pues es manifiesto que la materia que apetece la forma es distinta —según la razón— de la forma y la privación. Si la materia apetece la forma según supropia naturaleza, como se ha dicho, y se admite que la materia y la privación son lo mismo según la razón, se sigue que la privación apetece la forma, y así apetece su corrupción misma, lo que es imposible. Luego, también es imposible que la materia y la privación—sean lo mismo según la razón.

Sin embargo la materia es esto, es decir, lo que tiene privación; así, si la hembra apeteciera al macho y lo torpe apeteciera un bien, no es que la misma torpeza apetezca un bien que es contrario a ella, sino accidentalmente, porque aquello a lo cual le acontece ser torpe apetece lo que es un bien; y del mismo modo no lo femenino, sino aquello a lo que le acaece ser

femenino, apetece lo masculino. De igual modo la privación no apetece ser forma, sino que aquello a lo cual le adviene la privación, es decir, la materia, la apetece.

Avicena se opone a estas palabras del Filósofo detres modos

1. A la materia no le compete el apetito animal, como es evidente, ni el apetito natural, para que apetezca la forma, puesto que no tiene ninguna forma o capacidad que la incline hacia algo, como lo pesado naturalmente apetece el lugar inferior, en cuanto supesadez lo inclina a tal lugar.

2. Objeta que si la materia apetece la forma, esto sería o porque carece deto da forma, o porque apetece tener muchas formas a la vez (lo cual es imposible), o porque le molesta la forma que tiene y busca tener otra (y esto también es absurdo). Luego parece que de ningún modo debe decirse que la materia ape tezca la forma.

3. Objeta que decir: la materia apetece la forma como la hembra al macho, es un modo figurado de hablar, propio de los poetas y no de los Filósofos.

Pero es muy fácil resolver objeciones de este género. Sépase que todo lo que apetece algo, o lo conoce y se ordena a ello, o tiende al mismo por la ordenación y dirección de algún cognoscente, como la flecha tiende a determinado blanco por la dirección y ordenación del arquero. Pues el apetito natural no es sino la ordenación de algúnas cosas según la propia naturaleza a su fin propio. En efecto, no sólo algún ente en acto se ordena a su fin por la potencia activa, sino también la materia, en cuanto está en potencia, pues la forma es el fin de la materia. Que la materia apetezca la forma no es otra cosa que su ordenación a ella como la potencia al acto. Y como está bajo algúna forma, y aún permanece en potencia para otra, en la materia siempre está el apetito a la forma, no por fastidio de la forma que tiene, ni porque pretenda que los contrarios existan simultáneamente, sino porque está en potencia para otras formas mientras tiene una sola forma en acto.

Tampoco se usa aquí una locución figurada, sino ejemplar. Pues se ha dicho antes que la materia prima es cognoscible según proporción, en cuanto se relaciona a las formas sustanciales, como la materia sensible a las formas acciden tales; por tanto, para explicar la materia prima es necesario usar el ejemplo de las sustancias sensibles. Como se ha tomado el ejemplo del bronce infigurado y del hombre no músico para explicar la materia, así ahora, para la explicación de esto, emplea el ejemplo de la hembra que apetece al varón y lo torpe que apete ce lo bueno; pues esto les acaece en cuanto participan de la noción de materia. con todo, debe tenerse en cuenta que Aristóteles aquí habla contra Platón, que usaba tales locuciones metaféricas, asimilando la materia a la madre y la hem bra, y la forma al macho. Por eso Aristóteles usa contra él metáforas tomadas de Platón mismo.

90. [192 a 25]. Después muestra de qué modo la materia se corrompe. Dice que de algún modo se corrompe y de algún modo no. Porque en cuanto en ella está la privación, se corrompe cuando cesa de haber privación en ella, como si dijéramos que el bronce infigurado se corrompe cuando deja de ser infigurado. Pero en si, en cuanto es un ente en potencia, es ingénita e incorruptible. Lo que se evidencia así: si la materia segenera, es necesario que subyazga algo de lo que segenere, como se muestra por lo dicho. Pero lo primero que subyace en la generación es la materia: pues llamamos materia a este primer sujeto del cual algo se hace por sí y no por accidente, y permanece en la cosa ya hecha (y cada uno de estos enunciados se emplea para diferenciarla de la privación, de la cual algo se hace por accidente, y no permanece en la cosa hecha).

Luego, de esto se sigue que la materia existiría antes de ser hecha, lo cual es imposible. Del mismo modo, todo lo que se corrompe, se resuebve en la materia prima. Cuando ya es materia prima, entonces algo ya está corrupto; así, si la materia prima se corrompiese, estaría corrupta

antes de corromperse, lo cual es imposible. Es imposible también, entonces, que la materia prima segenere o se corrompa. Pero por esto no se excluye que afiore al ser por creación.

91. [192 a 34]. Habiendo eliminado los errores acerca de la materia y la privación, parece que quedaran por excluir los errores y las dudas acerca de la forma. Pues los platénicos admitieron formas separadas, es decir, ideas, que reducian a una única primera idea. For esto dice que a la filosofía primera corresponde determinar lo referente al principio formal, si es uno o muchos y cuántos sean, reserv para ese momento. Porque la forma es el principio del ser, y el ente en cuanto ente es el sujeto de la filosofía primera; pero la materia y la privación son principios del ente mudable, que debe ser considerado por la filosofía natural. Mas acerca de las formas naturales y corruptibles tratar en los libros siguientes.

For último epiboga lo dicho: y dice que se ha determinado la existencia de principios, cuáies son y cuáles Pero ahora es necesario buscar otro principio de la ciencia natural, investigando los principios de la ciencia.

LIBRO SEGUNDO: LOS PRINCIPIOS DE LA CIENCIA NATURAL

LECCIÓN I: Qué es la naturaleza. Si hay cosas que tienen naturaleza y existen por naturaleza

92. [192 b 8]. Después de determinar los principios de las cosas naturales en el Libro Primero, en éste trata el Filósofo los principios de la ciencia natural.

Aquello que es necesario conocer primeramente en algúna ciencia, eso es su sujeto mismo y el medio por el cual demuestra. Y por esto, este segundo libro se divide en dos partes: en la primera trata sobre aquellas cosas acerca de las cuales versa la consideración de la ciencia natural, y en la segunda explica las causas por las que hace la demostración (n° 117).

La primera parte se divide en dos:

1. Muestra qué es la naturaleza.

2. Expone qué cosas considera la ciencia natural (n° 102).

La primera subparte se divide en dos:

1. Muestra qué es la naturaleza.

2. De cuándos modos se dice.

La primera a su vez se divide en dos:

1. Muestra qué es la naturaleza.

2. Elimina la opinión de algúnos que intentaron demostrar qué es la naturaleza (n° 96).

Acerca del primer punto:

1. Mue stra la naturaleza.

2. Muestra aquellas cosas que se denominan por naturaleza (n° 94).

Con respecto al primer tema trata tres aspectos:

1. Investiga la definición de naturaleza.

2. La deduce (n° 93).

3. La expone (n° 93).

Afirma primeramente, que entre todos los entes, decimos que algúnos son por naturaleza y otros por otras causas, como el arte o el azar. Decimos que existen por naturaleza cualquiera de los animales y sus partes —como la carne y los huesos— también las plantas y los cuerpos simples (elementos) que no se resuelven en cuerpos primeros, como son la tierra, el fuego, el aire y el agua; de estos y todos los similares se dice que existen por naturaleza.

Todos estos difieren de aquellos que no son por naturaleza, porque en todos se ve que porque es evidente que todos estos tienen en si el principio de algún movimiento y reposo; algúnos según el lugar, como los cuerpos pesados y livianos y también los cuerpos celestes; otros, según el aumento y el decrecimiento, como los animales y las plantes; y finalmente otros, según la alteración, como los cuerpos simples y todas las cosas que se componen de ellos.

Pero aquellas cosas que no existen por naturaleza, como la cama, el vestido y similares —los cuales reciben en cierto modo la predicación en cuanto existen por arte— no tienen en si mismos principio de ninguna mutación, salvo por accidente: por ejemplo en cuanto a la materia y la sustancia de los cuerpos artificiales, que no son naturales. Así, algúnas cosas artificiales que son de hierro o de piedra, tienen en sí mismas algún principio de movimiento, pero no en cuanto son artificiales; pues el cuchillo tiene en sí el principio del movimiento hacia abajo no en cuanto es cuchillo sino en cuanto es hierro.

Mas no parece ser verdad que de acuerdo a algúna mutación de las cosas materiales, el principio del movimiento esté en aquello que se mueve. Pues en la alteración y en la generación de los cuerpos simples, todo principio de movimiento parece provenir de un agente externo: como cuando el agua se calienta o el aire se convierte en fuego, el principio de la mutación proviene de un agente exterior.

Algúnos dicen que, también en cierto género de mutación, el principio activo del movimiento está en aquello que es movido, no perfecta sino imperfectamente, en cuanto coadyuva a la acción del agente exterior. Pues afirman que en la materia existe algúna forma incoada, que llaman privación, o tercer principio de la naturaleza; y por este principio intrinseco se denominan las generaciones y corrupciones de los cuerpos simples naturales.

Pero esto no puede ser, porque como sólo obra en cuanto está en acto, la an tedicha forma incoada, al no estar en acto, sino que es una aptitud para el acto, no puede ser principio activo. Y además si fuese una forma completa no obraría en su sujeto alterándolo, porque no obra la forma, sino el compuesto, que no se puede alterar a si mismo sino en cuanto existan en él dos partes, una de las cuales sea alterante y la otra alterada.

Por tanto debe decirse que en las cosas naturales existe el principio del movimiento del modo en que les corresponde el movimiento. Pues algúnas cosas a las que corresponde moverse tienen en sí el principio activo del movimiento; en cambio otras, a las que les compete ser movidas, tienen en si el principio pasivo, que es la materia. Y este principio en cuanto que tiene potencia natural a tal forma y movimiento, hace que sea un movimiento natural. Por eso las construcciones de cosas artificiales no son naturales, porque aunque el principio material esté en aquello que se hace, no tiene, sin embargo, potencia natural a tal forma.

Así también el movimiento local de los cuerpos celestes es natural, aunque provenga de un motor separado, en cuanto existe en el mismo cuerpo celeste una potencia natural para tal movimiento.

En los cuerpos pesados y livianos existe un principio formal de su movimiento (pero este principio formal no puede decirse potencia activa a la cual corresponde este movimiento, sino

que se comprende bajo la potencia pasiva; pues la pesadez de la tierra no es principio como lo que se mueve sino más bien como lo que es movido); porque así como otros accidentes siguen a la forma sustancial, así también el lugar y por consecuencia, el ser movido hacia el lugar; pero no es que la forma natural sea motor, sino que el motor es el agente que da tal forma a la cual sigue el movimiento.

93. [192 b 20]. Después deduce la definición de naturaleza de las premisas. Las cosas naturales difieren de las no naturales en cuanto tienen naturaleza. Y éstas difieren de las no naturales en cuanto tienen en sí mismas el principio del movimiento; luego la naturaleza no es otra cosa que el principio del movimiento y del reposo en aquello en que está primero y por si, y no por accidente.

En la definición de naturaleza se incluye "principio" como género, y no algo absoluto, porque el nombre de naturaleza implica la posesión de un principio. En efecto, se dicen "nacidas" las cosas que son generadas junto con las generantes, como es evidente en las plantas y en los animales, y por tanto el principio de la generación o del movimiento se llama naturaleza. Por lo cual son ridiculos los que, queriendo corregir la definición de Aristóteles, intentaron definir la naturaleza por algo absoluto, diciendo que naturaleza es la fuerza insita en las cosas, o algo semejante.

Y dice "principio y causa" para indicar que la naturaleza detodo movimiento no es principio del mismo modo en aquello que se mueve, sino de modo diverso, como se ha dicho.

Se dice "del movimiento y del reposo", porque las cosas que son naturalmente movidas hacia el lugar, del mismo modo o más naturalmente aún perma— necen en el lugar. Así, el fuego por naturaleza se mueve hacia arriba, porque naturalmente está ahí ya que cada cosa y, más él, están ahí. Sin embargo, no debe entenderse que en cualquier cosa que se mueve naturalmente, la naturaleza sea también principio del reposo. Porque el cuerpo celeste se mueve por naturaleza, pero no reposa naturalmente; al respecto debe decirse que no sólo es principio del movimiento sino que también es principio del reposo.

Dice en cambio "en lo cual está para diferenciarla de 1os cuerpos artificiales, en los cuales no hay movimiento sino por accidente. Agrega "primero", porque la naturaleza, aunque fuera principio del movimiento de los compuestos, no sería primero. Por eso, que el animal se mueva hacia abajo no se debe a la naturaleza de los animales en cuanto tales, sino a la naturaleza de los cuerpos dominantes.

A continuación explica "por sí y no por accidente": a veces acontece que un médico sea causa de su misma salud, y así el principio de su salud está en él, pero por accidente, por lo cual en él el principio de la salud no es natural. Pues no se medica en cuanto es sanado, sino en cuanto es médico; pero sucede que él mismo es médico y sanado, y es sanado en cuanto está enfermo. Así, puesto que por accidente ambas cosas van juntas, a veces está accidentalmente separadas, como cuando uno es el médico que sana y otro el enfermo que es curado. Pero el principio del movimiento natural está en el cuerpo natural que es movido, en cuanto es movido: pues en cuanto el fuego es liviano, es llevado hacia lo alto. Y no se separan entre sí, como si uno fuera el cuerpo que es movido hacia arriba y otro el leve, sino que siempre es uno y el mismo. De igual modo como acontece con el médico que cura, así sucede en todos los cuerpos artificiales. Pues ninguno de ellos tiene el si mismo el principio del obrar, sino que algúnos son producidos por un agente externo, como la casa y otras cosas hechas por mano del hombre; otros son producidos por un principio intrínseco, pero por accidente, como se ha dicho.

Así se ha explicado qué es la naturaleza.

94. [192 b 32]. Después define aquellas cosas que se denominan “por naturaleza”. Dice que las cosas que “tienen naturaleza” son aquellas que tienen en si mismas el principio de su movimiento. Tales son todas las sujetas a la naturaleza, porque la naturaleza es sujeto —según que se llama materia— y está en un sujeto —según que se llama forma.

95. [192 b 35]. Luego expone qué es “por naturaleza”. Dice que se denominan por naturaleza los seres en tanto sujetos, cuyo ser es por naturaleza, como también los accidentes que está en ellos, causados por algún tipo de principio, así el ser llevado hacia arriba no sucede por supropia naturaleza, ni como si tuviera una naturaleza, sino que es causado por una naturaleza.

Así se ha dicho qué es la naturaleza, qué es aquello que tiene naturaleza y qué es por naturaleza.

96. [193 b 3]. Después excluye las presunciones de quienes quieren demostrar que la naturaleza existe. Dice que es ridículo intentar demostrar que la naturaleza existe, pues es manifiestamente evidente que existen muchas cosas por naturaleza, las cuales tienen en sí el principio de supropio movimiento. Querer demostrar lo evidente por lo no evidente, es propio del hombre que no puede juzgar qué es evidente por sí y qué no es evidente por sí; porque cuando quiere demostrar lo que es obvio, usa de eso como no evidente. Y ciertamente a algúnos les sucede esto. Pues si un ciego de nacimiento razona sobre los colores, para él no es evidente por si lo que utibiza como principio, porque no tiene intelección de la cosa, sino que usa sólo los nombres; puesto que nuestro conocimiento tiene su origen en el sentido, y, a quien le falla un sentido, le falta un saber. Por lo cual los ciegos de nacimiento, que nunca vieron color, no pueden entender algo acerca de los colores, y así usan principios no evidentes como evidentes. Lo contrario sucede con aquellos que quieren demostrar que la naturaleza existe: usan, lo evidente como no evidente. Es evidente que la naturaleza existe en cuanto las cosas naturales son manifiestas al sentido. Pero qué sea la naturaleza de cada una de las cosas, o qué sea principio del movimiento, esto no es evidente.

Por lo cual es claro que Avicena Sufficïentia, I, c. 5, no tuvo razón al intentar refutar lo dicho por Aristóteles pretendiendo que la naturabeza pudiera demostrarse, aunque no por cosas naturales, porque ninguna ciencia prueba sus principios. Pero la igno rancia de los principios que mueven no impide que la naturaleza sea por sí evidente, como se ha dicho.

LECCIÓN II: Tanto la materia como la forma son naturaleza, sin embargo, mc lo es la forma

97. [193 a 9]. Después de mostrar qué es la naturaleza, el Fiiósofo explica de cuántos modos se dice.

Primero muestra que se dice de la materia; luego, que se dice de la forma (n° 98).
Acerca de lo primero, es sabido que los antiguos Filósofos de la naturaleza, no pudiendo comprender la materia primera, como se ha explicado antes, ponían algún cuerpo sensible como materia prima detodas las cosas: el fuego, el aire o el agua, y así concluían que todas las formas advienen a la materia en cuanto existe en acto, como acontece con los cuerpos artificiales. Tenían así una opinión similar acerca de las formas naturales y de las artificiaies.

Expiica en primer lugar que para algúnos la sustancia y naturaleza de las cosas naturales es lo primero que está en cada una, que considerada en sí misma es informe, como si dijéramos que la naturaleza del lecho es la madera, y la naturaleza de la estatua es el bronce, pues la madera está en el lecho y considerada en sí misma no es formada. Antifón afirmaba que un signo de

esto es que si alguien pone un lecho en la tierra y la madera, pudriéndose, adquiriera potencia para germinar algo de sí, aquello que segenerara no sería lecho, sino madera. Y como la sustancia es lo que permanece y le es propio generar algo semejante a sí mismo, concluía que la disposición que fuera debida a algún tipo de bey o razón o arte, es accidental, mientras que aquello que permanece es la sustancia, la cual padece continuamente de algún modo la inmutación de las disposiciones.

Supuesto esto: que las formas de las cosas artificiales son accidentes y la materia es la sustancia, asumian otra proposición: así como se relaciona el becho y la estatua al bronce y la madera, así cuaiquiera de ellos se relaciona a algo otro que es materia de los mismos: el bronce y el oro al agua (porque la materia detodas las cosas licuables parece ser el agua) y los huesos y la madera se relacionan a la tierra. Del mismo modo sucede en todo lo demás que sea natural; por lo cual concluían que aquebias subsistencias materiales de las formas naturales son su naturaleza y su sustancia. Por eso algúnos afirmaron que la tierra es naturaleza y sustancia detodas las cosas, como los primeros poetas que teobogi zaron; en cambio los Filósofos posteriores consideraron el fuego, el aire, el agua, o algúno de ellos, o todos, como se ve por lo anterior. Porque aceptaban tantos principios naturales cuantos fuesen el número de sustancias de las cosas naturales, afirmando que todas las otras cosas eran accidentes de elios, es decir, de los principios materiales, o al modo de una determinación, o al modo de un hábito o de algúna disposición, o a modo de cualquier otro que fuese reductible al género de los accidentes. Y ésta es una diferencia que inciuían entre los principios materiales y formales, porque decian que difieren según la sustancia y el accidente.

Admitían también otra diferencia: según lo perpetuo y lo corruptible. Pues suponían un principio material para cada uno de los primeros cuerpos simples, diciendo que esperpetuo, ya que no aceptaban que se transmutaran entre si. Pero decian que todas las demás cosas se hacen y corrompen infinitamente; por ejemplo si el agua fuera principio material, decían que el agua nunca se corrompe, sino que ella permanece en todas las cosas como su sustancia; pero afirmaban que el bronce, el oro y otros similares se corrompen y generan al infinito.

Esta posición es verdadera en parte, y en parte falsa.

En cuanto a que la materia sea sustancia y naturaleza de las cosas naturales es verdadera; pues la materia entra en la constitución de la sustancia de cualquier cosa natural. Pero en cuanto a que todas las formas fuesen accidentes, es falsa.

Por lo cual, de esta opinión y de este argumento concluye Aristóteles la verdad al respecto: la naturaleza de un modo es materia, la cual subyace a cada cosa natural que tenga en sí el principio del movimiento o de cualquier mutación; pues el movimiento es una especie de cambio, como se dira en el Libro Quinto.

98. [193 a 30]. Después muestra que naturaleza se dice de la forma. Y acerca de esto:

1. Demuestra lo propuesto, es decir, que la forma es naturaleza.

2. Muestra la diversidad de formas (n° 101).

Demuestra lo primero por tres argumentos. Expresa en primer lugar que naturaleza se dice de modo distinto de la forma y de la especie, “la cual es según la razón”, es decir, que por dia se constituye la cosa. Prueba esto por el siguiente argumento. Así como arte es lo que compete a algo en cuanto es según el arte y es artificial; así es naturaleza aquello que compete a algo en cuanto es según naturaleza y natural. Pero aqueblo que sobamente está en potencia para ser artificial, no decimos que tenga algo de arte, porque no tiene todavia la especie de v.g. un lecho. Luego, en las cosas naturales, lo que es potencia de carne y hueso no tiene naturaleza de carne y hueso antes de recibir la forma, según la cual se asume la razón definitiva de la

cosa (por la cual, por ejemplo sabemos qué es carne o hueso); ni todavia está la naturaleza en eso mismo antes detener forma. Por tanto, la naturabeza de las cosas naturales que tienen en si el principio del movimiento también es forma, pero de distinto modo; la cual, aunque no se separa de la materia en la cosa, sin embargo difiere de ella según la razón. Pues así como bronce e infigurado, aunque sean uno en el sujeto, difieren según la razón, así sucede con la materia y la forma.

Consecuentemente dice que si la forma no fuera distinta de la materia según la razón, no sería distinto el modo según el cual la materia y la forma se dicen naturaleza.

Alguien podría creer que como la materia se dice naturaleza, y también la forma, el compuesto podría llamarse naturaleza, porque la sustancia se dice de la forma, de la materia y del compuesto. Pero excluye esto afirmando que el compuesto de materia y forma, como el hombre, no es la naturaleza misma sino que es algo proveniente de ella, porque la naturaleza tiene razón de principio y en cambio el compuesto tiene razón de principiado.

Además de la razón expuesta, procede a demostrar que la forma es más naturaleza que la materia, porque "más se dice de algo en cuanto está en acto y no en potencia. Así, la forma, por la cual algo es natural en acto, es más naturaleza que la materia, según la cual algo es natural en potencia.

99. [193 b 8]. Segundo argumento: aunque un lecho no se haga de otro, como decía Antifón, sin embargo un hombre se hace de otro hombre. Por lo cual es, verdad que la forma del lecho no es naturaleza, sino la madera, porque si la madera germinase, no daría un lecho, sino madera. Así como la forma que no vuelve por generación no es naturaleza, sino arte, así la forma que vuelve por generación es natural. Pero la forma de las cosas naturales vuelve por generación, pues el hombre se hace del hombre; luego la forma de las cosas naturales es la naturaleza.

100. [193 b 12]. Tercer argumento: la naturaleza puede significarse como generación, por ejemplo si naturaleza se denominara nacimiento. Así pues, la naturaleza entendida como generación —nacimiento-es via hacia la naturaleza.

La diferencia entre acciones y pasiones es ésta: las acciones se denominan por los principios y las pasiones por el término. Cualquier cosa se denomina por el acto que es principio de la acción y término de la pasión. Pues no está en las pasiones como en las acciones: el medicamento no es el camino para la medicina, sino para la salud, porque es necesario que el medicamento provenga de la medicina, no que esté para la medicina. Pero la naturaleza entendida como generación —nacimiento— no se relaciona con la naturaleza como el medicamento con la medicina, sino que se relaciona con la naturaleza como con su término, puesto que es pasión. Pues lo que nace, en cuanto nace, proviene de algo hacia algo, por lo cual aquello que nace se denomina por aquello en lo cual está y no por eso de lo que proviene. Y aquello hacia lo cual tiende el nacimiento es la forma, por tanto la forma es naturaleza.

101. [193 b 18]. Después muestra que la naturaleza —como forma— se dice de dos modos: de la forma incompleta y de la forma completa. Esto es evidente en la generación en sentido relativo, por ejemplo cuando algo se hace blanco, pues la blancura es forma completa y la privación de blancura es de algún modo la especie, en cuanto está unida a la naturaleza, la cual es forma imperfecta. Pero si en la generación simple, que es la de las sustancias, existe algo que es privación y contrario al mismo tiempo, detal manera que las formas sustanciales sean contrarias, o no, esto debe considerarse luego, en el Libro V, 3 y en La generación.

LECCIÓN III: En qué difieren el físico y el matemético considerando la misma realidad

102. [193 b 22]. Después de explicar qué es la naturaleza y de cuándos modos se predica, aquí el Fiiósofo intenta demostrar, como consecuencia, sobre qué cosas versa la ciencia de la naturaleza.

Esto se divide en dos partes:

1. Muestra de qué modo difiere el físico del matemático.

2. Expone a qué se extiende la consideración de la ciencia natural (n° 110).

Acerca de lo primero toca tres puntos:

1. Expone la cuestión.

2. Explica los argumentos relativos a ella (n° 103).

3. La resuelve (n° los).

Dice primero que después de determinar de cuándos modos se predica la naturaleza, se debe considerar en qué difieren el matemático y el Filósofo de la naturaleza.

103. [193 b 24]. Expone luego los argumentos sobre la cuestión. El primero de los cuales es el siguiente: cada una de las ciencias que consideran el mismo sujeto, o son la misma ciencia, o una es parte de la otra; pero el matemático considera los puntos, las lineas, las superficies y los cuerpos, y también lo hace el Filósofo de la naturaleza (probando que los cuerpos naturales tienen pianos, es decir, superficies, y firmeza —soudez--, longitud y puntas; pues es necesario que el Filósofo natural considere todas las cosas pertenecientes a los cuerpos naturales). Luego parece que la ciencia natural y la matemático o se identifican, o una es parte de la otra.

104. [193 b 25]. A continuación expone el segundo argumento. Y acerca de este primero sienta la cuestión de si la astronomía es completamente distinta de la filosofía natural o es parte de ella. Es evidente que es parte de la matemático por lo cual, si también es parte de la filosofía natural, se sigue que la matemático ca y la física coinciden al menos en esta parte.
Que la astronomía es parte de la física se prueba de dos modos: primero, por la siguiente razón. Aquel a quien corresponde conocer las sustancias y las naturalezas de algúnas cosas, debe también investigar sus accidentes. Pero investi gar la naturaleza y sustancia del sol y la luna al ser cuerpos naturales, corresponde al Filósofo natural, luego a él le corresponde también considerar, formalmente hablando, sus accidentes.
Esto también se prueba por la costumbre de los Filósofos; pues los Filósofos naturales han tratado habitualmente la figura del sol, de la luna, de la tierra y detodo el mundo, sobre todo lo cual versa también la investigación de los astró nomos. Así pues, la astronomía y la ciencia natural convienen no sólo en los mismos sujetos, sino también en la consideración de sus accidentes y en la de mostración de sus conclusiones. De lo cual parece seguirse que la astronomía es parte de la física, y que, por consiguiente, la física no difiere totalmente de la matemáticá.

105. [193 b 31]. Después resuelve la mencionada dificultad. Y acerca de esto:

1. Expone la solución.

2. La confirma (n° 198).

Sobre el primer punto se ocupa detres aspectos:

1. Expone la solución.

2. Concluye un corolario de las anteriores premisas.

3. Refuta el error (n° 107).

Dice en primer lugar que el matemático y el naturalista determinan sobre las mismas cosas (puntos, lmneas, superficies y semejantes), pero no del mismo modo. Pues el matemático no determina acerca de estas cosas en cuanto cada una de ellas es término del cuerpo natural, ni considera aquello que les adviene en cuanto son términos del cuerpo natural, según el modo propio de la ciencia natural. En efecto, no hay inconveniente en que lo mismo caiga bajo la consideración de diversas ciencias, según diversos puntos de vista.

106. [193 b 33]. Después concluye un corolario de lo antedicho. Como el matemático considera las líneas, los puntos, las superficies y semejantes, con sus accidentes, no en cuanto son términos del cuerpo natural, se dice que abstrae de la materia sensible y natural. La causa de que pueda abstraer es ésta: porque son abstraídos del movimiento según el intelecto.

Para aclarar esta causa debe considerarse que muchas cosas existen juntas en la realidad, pero una no pertenece al concepto de la otra, como blanco y músico están unidos en un sujeto y sin embargo el uno no es el otro según la noción, y por consiguiente uno puede ser entendido separadamente del otro. Y así, uno de ellos es entendido abstraído del otro. Pues evidentemente lo posterior no perte nece a la intelección de lo que es primero, sino a la inversa; por lo cual los primeros no pueden entenderse sin los posteriores y no al revés. Así, es evidente que animal es anterior a hombre, y hombre es anterior a este hombre (pues hombre se obtiene por adición a lo animal, y éste hombre por adición a hombre) y por esto hombre no pertenece a la intelección de animal, ni Sócrates pertenece a la intelección de hombre; por ello animal puede ser entendido sin hombre y hombre sin Sócrates y otros individuos. Esto es abstraer lo universal de lo particular.

Del mismo modo, entre todos los accidentes que advienen a la sustancia, primero le adviene la cantidad y después las cualidades sensibles, las acciones, pasiones y el movimiento consecuente a las cualidades sensibles. Así pues, la cantidad no incluye en su intelección las cualidades sensibles o las pasiones, o el movimiento; en cambio incluye la sustancia en su intelección. Por lo tanto, la cantidad puede entenderse sin la materia sujeta al movimiento y a las cualidades sensibles, pero no puede ser entendida sin la sustancia. Por eso de este modo la cantidad y lo que a ella adviene son abstraídos del movimiento y de la materia sensible según el intelecto, pero no de la materia inteligible, como se dice en el Libro VII, 10 de la Metafisica.

Luego, como son así abstraídas del movimiento según el intelecto (de tal modo que su noción no encierra la materia sensible sujeta al movimiento), por eso el matemático puede abstraerlas de la materia sensible. Y la verdad de la argumentación no se altera considerándolas de un modo u otro. Pues aunque no sean abstraídas según el ser, sin embargo los matemático que la abstraen según la razón no faltan a la verdad: porque no afirman que ella exista fuera de la materia sensible (eso sería a falso) sino que la consideran sin referencia a la materia sensible, lo cual puede hacerse sin falsedad. Así, alguien puede considerar la blancura sin la mtlsica, y hacerlo converdad, aunque convengan en un mismo sujeto; en cambio no sería verdad si se afirmara que el blanco no es músico.

107. [193 b 35] Después, según lo antedicho, refuta el error de Platón. Como se le ocultaba de qué modo el intelecto podría verdaderamente abstraer aquellas cosas que no son abstraídas según el ser, afirmé que todas las cosas que están separadas según el intelecto, lo están en la reabidad, por lo cual no sébo acepté los abstractos matemáticos —porque el matemático abstrae de la materia sensible— sino que también consideró las cosas naturales mismas como

abstractas, porque la ciencia natural versa sobre cosas universales y no sobre las singulares. Por lo cual dijo que el hombre, el caballo, la piedra y otros semejantes existen separados, a los cuales llamaba ideas; en cambio, ciertamente las cosas naturales son menos abstractas que las matemáticas.

Pues las nociones matemáticas son totalmente abstraídas de la materia sensible según el intelecto, ya que la materia sensible no está incluida en la noción de las matemático ni en general ni en particular. En cambio, en la noción de las especies naturales se incluye algúna materia sensible, pero no la materia indivi dual; pues en la noción de hombre se incluye carne y hueso, pero no esta carne y este hueso.

108. [194 a 1]. Después demuestra la solución expuesta de dos modos:

1. Por la diferencia de las definiciones que asigna al matemático y al Filósofo natural.

2. Por las ciencias intermedias (n° 109).

Dice en primer lugar, que lo expuesto sobre el diverso modo de consideración del matemático y del fisico, se hará evidente si alguien intentara enunciar las definiciones de las cosas naturales y matemático y de sus accidentes. Las nociones matemático como par e impar, recto y curvo, número, linea y figura, se definen sin movimiento y sin materia; pero en cambio carne, hueso y hombre no se definen sin materia. Pues su definición es como la del aguileflo, en la cual se incluye el sujeto sensible: la nariz; pero en cambio no es como la definic de curvo, en la cual no se incluye ningún sujeto sensible.

Y así, a partir de las definiciones mismas de las cosas naturales y matemáticas, se evidencia lo dicho anteriormente acerca de la diferencia entre el mate más y el Filósofo de la naturaleza.

109. [194 a 7]. Después prueba lo mismo por las ciencias intermedias entre la matemático y la ciencia natural. Se llaman ciencias intermedias aquellas que reciben los principios abstractos de las ciencias puras matemático y los aplican a la materia sensible; así, la perspectiva aplica a la línea visual lo demostrado por la geometría acerca de la linea abstracta, y la armonía o música aplica a los sonidos lo que el aritmético investiga sobre las proporciones de los números, y la astronomía aplica los contenidos de la geometría y la aritmética al cielo y a sus partes.

Estas clases de ciencias, aunque sean intermedias entre la ciencia natural y la matemático son llamadas por el Filósofo más bien naturales que matemático porque cada una de ellas se denomina y toma la especie por el término. En consecuencia, puesto que la consideración de estas ciencias se termina en la materia natural, aunque procedan por principios matemático son más naturales que matemático.

Acerca de estos tipos de ciencias, dice que de modo contrario sucede con aquellas disciplinas que son puramente matemático como la geometría o la aritmética. Pues la geometría considera la linea que existe en la materia sensible (que es la línea natural) pero no en cuanto existiendo en la materia sensible en cuanto natural, sino abstractamente, como se ha dicho. A la inversa, la óptica toma la linea abstracta, según es considerada por los matemáticos, y la aplica a la materia sensible; así determina sobre ella no en cuanto es matemática sino en cuanto es física.

De esta diferencia entre las ciencias intermedias y las puramente matemáticas, se infiere la afirmación anterior. Si las ciencias intermedias aplican de este modo las nociones abstractas a la materia sensible, es evidente que, a la inversa, las matemático abstraen aquello que existe en la materia sensible.

Por esto también se evidencia la respuesta a lo que antes se objetaba sobre la astronomía. De ahí que la astronomia sea más natural que la matemático y no es raro, porque sus conclusiones se conectan con la ciencia natural

Pero como, sin embargo, no es puramente natural, demuestra la misma conclusión por otro medio. Así, que la tierra es esférica es demostrado por los fisi cos mediante un argumento de índole natural (por ejemplo porque todas sus partes concurren igualmente al medio) y por el astrónomo, en cambio, es de mostrado por la figura de los eclipses lunares, o porque no se yen los mismos astros desde todas las regiones de la tierra.

LECCIÓN IV: A la física corresponde tratar no sólo la materia sino también cualquier forma existente en ella

110. [194 a 12]. Después de demostrar la diferencia entre lo natural y lo matemático aquí el Filósofo muestra a qué se extiende la consideración natural. Y acerca de esto:

1. Muestra que corresponde al fis ico considerar la forma y la materia.

2. Demuestra cuál es el término de la investigación natural sobre la forma.

Acerca del primer punto:

1. Concluye lo propuesto a partir de las premisas.

2. Elimina dudas acerca de lo demostrado (n° 111).

Dice primero que denominándose la naturaleza de dos modos: de la forma y de la materia, según se explicó, así también debe considerarse en la ciencia natural, como cuando, respecto de la nariz curva, entendemos qué es, pues entonces no atendemos sébo a la forma —es decir, la curvatura— sino también la materia (la nariz). Por ello, en la ciencia natural no hay consideración sin materia sensible, ni tampoco sólo según la materia, sino también según la forma.

Obsérvese que este procedimiento de Aristóteles incluye dos medios de argumentación. Uno de ellos es el siguiente: el Filósofo natural debe considerar la naturaleza, pero ésta es tanto forma como materia, buego, debe considerar acerca de ambas.

El otro argumento es así: lo natural difiere de lo matemático —según se dijo— porque el análisis natural es como, por ejemplo la consideración de la nariz curva; en cambio, el análisis matemúico es así como cuando se considera, por ejemplo, lo curvo. Así como considerar la nariz curva implica analizar la forma y la materia, así también el an natural implica a ambas.

111. [194 a 15]. Después plantea dos dudas acerca de lo dicho. La primera de las cuales es la siguiente: dado que naturaleza se dice de la materia y de la forma ¿la ciencia natural versa solamente acerca de la materia, o sólo sobre la forma, o sobre aquello que es compuesto de ambas?

La segunda duda es: supuesto que la ciencia natural trata sobre ambas: ¿la misma ciencia natural la que considera la forma y la materia, o sobre cada una tratan dos ciencias diferentes?

112. [194 a 18]. Después resuelve las dudas mencionadas, especialmente la segunda, mostrando que a la misma ciencia natural corresponde considerar la forma y la materia. Pues la primera cuestién parece suficientemente solucionada al decir que el an natural es como cuando intentamos saber, por ejemplo, qué es la nariz curva.

Acerca de esto trata dos puntos. Primero expone lo que los antiguos pensaban sobre esto. Si alguien considerara las opiniones de los antiguos Filósofos naturales, daría la impresión de que la ciencia natural versa sólo sobre la materia, porque poco o nada trataron acerca de la forma; la vislumbraron Demócrito y Empédocles cuando dijeron que algo se produce a partir de muchos según algún modo determinado de mixtión o congregación.

113. [194 a 21]. Segundo, muestra lo propuesto contres argumentos, el primero de los cuales es el siguiente. El arte imita la naturaleza; es necesario, pues, que haya una ciencia artificial acerca de las cosas artificiales, así como hay una ciencia natural acerca de las cosas naturales.

Pero corresponde a las mismas ciencias artificiales conocer la materia y la forma hasta algún cierto término, así como el médico conoce la salud en cuanto forma, y el cólera, la flema y semejantes como la materia en la cual considerará la salud, ya que la salud consiste en la atemperación de los humores. Del mismo modo el constructor considera la forma de la casa, y los ladrillos y la madera, que son su materia; de igual manera ocurre en las otras artes. Luego es propio de la misma ciencia natural conocer tanto la materia como la forma.

La razón de que el arte imite la naturaleza es que el principio de las operaciones artificiales es un conocimiento, pues todo nuestro conocimiento proviene del sentido a partir de las cosas sensibles y naturales; por ello, en las artificiales obramos por semejanza con las cosas naturales. Por tanto, las cosas naturales son imitables por el arte, porque toda la naturaleza se ordena a su fin por algún principio intelectivo, para que así pareciera que la obra de la naturaleza es obra de la inteligencia, en cuanto procede por determinados medios hacia ciertos fines, lo cual también imita el arte al obrar.

114. [194 a 27]. A continuación expone el segundo argumento. Es propio de la misma ciencia considerar el fin y aquello que existe para el fin, y esto es así porque la razón de aquellas cosas que existen para el fin es tomada del fin. Pero la naturaleza como forma es el fin de la materia, luego es propio de la misma ciencia natural considerar la materia y la forma.

Prueba del modo siguiente que la forma es el fin de la materia. Para que algo sea fin de algún movimiento continuo se requieren dos cosas: una, que sea lo último del movimiento, y la otra, que sea aquello a causa de lo cual se hace. Pues algo puede ser último, pero no ser la causa por la cual se hace, y entonces no tiene razón de fin. Y puesto que la razón de fin es ser aquello a causa de lo cual se hace, el poeta añadió: es ridícubo decir "un fin por cuya causa se hace".

Pues parece una necedad, como si se dijera "hombre animal", porque animal pertenece a la noción de hombre; así también "ser causa por la cual se hace" pertenece a la razón de fin. El poeta quiere que no todo lo último sea fin, sino aquello que es último y último, esto es, la causa por la cual se hace.

Y por esto, que la forma sea lo último de la generación, es evidente.

Pero que sea la causa por la cual se hace con respecto a la materia, se evidencia por similitud con las artes. Pues existen algúnas artes que hacen la materia, de las cuales algúnas la hacen en sentido absoluto, como el arte del alfarero hace ladrillos, que son materia de la casa; otras la hacen a modo de obra, es decir, disponiendo la materia preexistente en la naturaleza para la recepción de la forma, como el arte de la carpintería prepara la madera para la forma de la nave.

Así también debe considerarse que nosotros usamos todas las cosas que son hechas según arte, como existiendo en razón de nosotros; pues somos de modo fin detodas las cosas artificiales. Dice "de algún modo" porque —como se dijo en la Metafisica XII, 7 eso que es

causa por la cual algo se hace se predica de dos modos: como “por el que” y “en el que”. Así, el fin de la casa “por el cual” es su habitante, y el fin “en el que” es la habitación.

A esto podemos agregar que las dos artes principian en la materia, esto es, reciben la materia de las artes del hacer y suponen el conocimiento, vale decir, juzgan acerca de las mismas; una es la que usa y otra la que hace la cosas artificiales, induciendo la forma. Y esto es como la arquitectura respecto de aquel arte que dispone la materia y como la construcción naval respecto de la carpintería que corta la madera. Por lo cual, también es necesario que la misma arte operativa sea de algún modo arquitectónica, o arte principal respecto de la productora.

Aunque una y otra sean arquitectónicas, es decir, la operativa y la producto ra, sin embargo difieren entre sí: la operativa es arquitectónica en cuanto es cognoscitiva y judicativa respecto a la forma; la otra, en cambio, que es arqui tectónica como productora de la forma, es cognoscitiva de la materia juzgando acerca de ella. Y lo manifiesta por un ejemplo. El uso de la nave corresponde a quien la dirige, y entonces la ciencia de conducción de barcos es operativa y arquitecténica respecto a la construcción naval, conociendo y juzgando acerca de la forma. Por eso dice que quien dirige conoce y dictamina cuál debe ser la forma del timón. Otro, en cambio, como el constructor de la nave, conoce y juzga acerca de cuál y concu maderas debe hacerse la nave.

Es manifiesto pues, que el arte que induce la forma, dirige al arte que fabrica o dispone la materia; y el arte que usa el artefacto ya hecho dirige al arte que educe la forma.

Podemos agregar que la materia es para la forma, como la forma es para el uso. Pero el uso es la causa por la cual se fabrica lo artificial; luego, también la forma es la causa por la cual está la materia en los entes artificiales. Y así como en aquellas cosas que existen por el arte, nosotros producimos la materia en vista de la obra de arte que es el producto artificial, así en los cuerpos naturales la materia existe por la naturaleza, no hecha por nosotros pero teniendo ordenación hacia la forma, es decir, que existe en vista de ella. De donde se sigue que es propio de la misma ciencia natural considerar la materia y la forma.

115. [194 b 8]. Luego expone el tercer argumento, que es el siguiente. Una misma ciencia considera todo aquello que se orienta a algo. Pero la materia pertenece a la clase de aquello que se ordena a algo, porque existe para la forma. No lo dice porque la materia misma pertenezca al género de la relación, sino porque para cualquier forma existe una materia propia por eso añade que bajo una forma distinta es necesario que haya otra materia. De ello resulta que es propio de la misma ciencia natural considerar la forma y la materia.

116. [194 b 9]. Después muestra hasta dónde se extiende el análisis natural acerca de la forma. Y sobre esto:

1. Expone la cuestión: hasta dónde corresponde al Filósofo natural analizar la forma y la esencia de la cosa (pues analizar las formas y las esencias de las cosas de modo absoluto corresponde al metafísico).

2. La resuelve: así como el médico considera el nervio, y el operario el bronce hasta algún término, así también sucede en las formas naturales. El médico no estudia el nervio en cuanto es nervio, pues esto corresponde al físico, sino en cuanto es sujeto de la salud; y del mismo modo el operario considera el bronce, no en cuanto es bronce, sino en cuanto es sujeto de una estatua o de otras cosas. De manera semejante el físico no considera la forma en cuanto es forma, sino en cuanto está en la materia. Y así como el médico analiza el nervio en cuanto corresponde a la salud, por cuya causa lo estudia, del mismo modo el físico analiza la forma en cuanto existe en la materia. Por eso el término del amilisis de la ciencia natural se refiere a las formas que están de algún modo separadas, pero que existen en la materia. De este tipo de formas son las almas racionales, que son separadas en cuanto la potencia intelectiva no es acto

de algún órgano corporal, como la potencia visiva es acto del ojo; pero existen en la materia en cuanto dan su ser natural a ese cuerpo.

Que existan en la materia se prueba porque la forma de cualquier cosa generada de ella es una forma en una materia. Pues esto es el término de la generación: que la forma exista en la materia.

Pero el hombre segenera de la materia y por el hombre, como por un agente propio, y por el sol como por un agente universal respecto a las cosas generables; de donde se sigue que el alma, que es forma humana, es forma en la materia. Por lo cual el an del físico, que versa sobre las formas, se extiende hasta el alma racional. Pero corresponde al metafisico determinar de qué manera se dan las formas totalmente separadas de la materia y qué son, o también de qué modo existe esta forma que es el alma racional, en cuanto es separable y puede existir sin el cuerpo, y qué es separable según su esencia.

LECCIÓN V: Corresponde a la física investigar las causas, y cuáles y cuántas son sus especies

117. [194 b 16]. Después de mostrar qué estudia la ciencia natural, aquí el Filósofo comienza a tratar las causas por las que demuestra.

Esto se divide en dos partes:

1. Investiga sobre las causas.

2. Expone las causas por las que demuestra (n° 162).

Acerca de lo primero:

1. Muestra la necesidad detratar acerca de las causas.

2. Comienza a hacerlo (n° 118).

Dice primeramente que después de determinar qué cae bajo la consideración de la ciencia natural, queda por tratar las causas: qué y cuántas son.

Y ello porque este trabajo que intentamos hacer acerca de la naturaleza, no se ordena a la operación sino al conocimiento, porque no podemos hacer cosas naturales, sino sólo tener conocimiento de ellas.

Pero no creemos saber algúna cosa salvo cuando alcanzamos supor qué, lo cual es alcanzar la causa. Por ello es evidente que en la generación, la corrupción y todas las mutaciones naturales, debemos observar si conocemos sus causas, y reducir a su causa próxima cada cosa acerca de la cual se investiga el por qué.

Dice esto porque es propio del metafísico considerar las causas en cuanto tales. Pues la causa, en cuanto es causa, no depende de la materia según el ser, y por eso en los separados de la materia también se llega a la razón de causa. Pero la consideración de las causas de algún modo necesarias es asumida por el Filósofo de la naturaleza, y no por considerar las causas en sí, sino en cuanto son causas de las mutaciones naturales.

118. [194 b 23]. Después trata sobre las causas. Y acerca de esto hace tres consideraciones:

1. Determina las diversas especies de causas evidentes.

2. Investiga algúnas causas no evidentes (n° 129).

3. Muestra que no son mets ni menos (n° 161).

La primera consideración se divide en dos:

1. Determina las especies de causas.

2. Analiza los modos de las diversas causas según cada especie (n° 121).

Sobre lo primero hace dos cosas:

1. Induce las diversas especies de causas.

2. Las reduce a cuatro (n° 120).

Y acerca del primer punto:

1. Expone la diversidad de causas.

2. Extrae una consecuencia de dicha diversidad (n° 119).

Dice primero que de un modo se denomina causa "aquello de lo cual algo se hace, permaneciendo en ello", como el bronce se dice causa de la estatua y la plata causa del vaso. También sus géneros se dicen causas de las mismas cosas, como el metal o el liquido y otros semejantes.

Agrega "permaneciendo" en la cosa, para diferenciarla de la privación y los contrarios, pues la estatua se hace del bronce que permanece en la estatua ya hecha; y también se hace de lo infigurado, que no permanece en la estatua ya hecha. Por lo cual el bronce es causa de la estatua, pero no lo infigurado, que solamente es principio por accidente, como se dijo en el Libro I.

De un segundo modo se llama causa a la especie y el ejemplar. Esto se dice causa en cuanto es razón esencial de la cosa, pues es aquello por lo cual conocemos qué es cada çosa.

Y así como se ha explicado acerca de la materia, que también los géneros de la materia se denominan causa, asimismo los géneros de la especie se llaman causa. Pone un ejemplo: cierta consonancia músical se llama diapasón, cuya forma es la proporción doble (de dos a uno). Pues las proporciones numerales aplicadas a los sonidos como a su materia constituyen las consonancias musi cales y como dos o el doble es la forma de consonancia llamada diapasón, el género dos, que es el número, es la causa. Pues como decimos que la forma de diapasón es la proporción de dos a uno (o proporción doble) así podemos decir que la forma del diapasón es la proporción de dos a uno, que es multiplicidad. Y a este tipo de causa se reducen todas las partes de la definición, pues las partes de la especie se incluyen en la definición, y no las partes de la materia, como se dice en la Metafísica, Libro VII, 10. Esto no va contra lo afirmado antes, que en la definición de las cosas naturales se incluye materia; pues en la definición de la especie no se incluye la materia individual, sino la materia común, como en la definición de hombre se incluyen la carne y los huesos, pero no esta carne y estos huesos.

La naturaleza de la especie constituida por la forma y la materia común se toma como forma respecto al individuo que participa detal naturaleza y por tanto aquí se dice que las partes que se incluyen en la definición corresponden a la causa formal.

Debe considerarse también que enunció dos elementos como pertenecientes a la esencia de la cosa: especie y ejemplar, debido a las diversas teorías acerca de la esencia de las cosas.

Platón dijo que las naturalezas de las especies son ciertas formas abstractas, que llamaba ejemplares e ideas, por eso habló de "ejemplar" o "paradigma". Los Filósofos naturales que

dijeron algo sobre la forma, consideraron las formas en la materia, y por esto, la denomina especie.

Además dice que de otro modo se llama causa, "aquello que es principio del movimiento o del reposo", así como al que aconseja se le llama causa, y al padre con respecto al hijo y en general todo lo que cambia con respecto a lo cambiado.

Acerca de estos tipos de causas debe considerarse que la causa eficiente es cuádruple: perfectiva, preparativa, coadyuvante y conciliante. Perfectiva es la que da complemento al movimiento o cambio, como introduciendo la forma sustancial en la generación. Preparatoria o dispositiva es lo que prepara la materia o sujeto para el compiemento último. Coadyuvante es lo que no opera a supropio fin sino al fin de otro. Conciliante, en los que obran por propósito, es aquello que da al agente la forma por la cual obra. Pues el agente voluntario obra por su conocimiento, el cual le es proporcionado por el consejero; en las cosas naturales se dice también que quien genera mueve los cuerpos pesados o livianos, en cuanto da la forma por la cual se mueven.

El cuarto tipo de causa es que algo se llama causa como fin, y esto es causa por la cual algo se hace, como la salud con respecto al paseo. Esto es evidente porque responde a la cuestión del por qué: cuando preguntamos por qué camina, decimos: para sanar; y diciendo esto estimamos haber dado la causa. Así se prueba mejor que el fin es tan causa como las otras, porque parecía serbo menos, ya que el fin es lo último en la generación. Además agrega que todas las cosas intermedias entre el primero que mueve y el último fin, son de algún modo fines. Por ejemplo et médico que induce a la salud manda adelgazar, y así la salud es fin de la delgadez; pero la delgadez se bogra por purgantes, y la purga por remedios; a su vez los remedios se preparan con algúnos instrumentos. Por lo cual todas estas cosas son de algún modo fines, pues la delgadez es el fin de la purga, la purga del remedio, el remedio de los instrumentos, y los instrumentos son fines en la operación o bt de eblos.

Así es evidente que estos intermediarios difieren entre si en cuanto algúnos son instrumentos, y otros son obras, es decir, lo hecho por instrumentos. Ahade esto para que nadie piense que sólo lo último es causa final, porque parece que este nombre, "fin", es algo último. Por lo tanto, todo fin es lo último no en términos absobutos, sino respecto a algo. Concluye que las causas se dicen casi según todos estos modos, añadiendo "casi" por las causas que lo son por accidente, como el azar y la fortuna.

119. [195 a 3]. Después expone tres consecuencias de la citada diversidad de causas. La primera es que como las causas se dicen de muchas maneras, acontece que uno y mismo efecto tiene muchas causas por sí y no por accidente, como la causa de la estatua es el arte escultórico a modo de eficiente, y el bronce como materia. De ahí que muchas veces a una cosa se le asignen muchas definiciones según diversas causas. Pero la definición perfecta comprende todas las causas.

Segunda: algúnas son causas entre si según las diversas especies de causas, como trabajar es causa eficiente de la buena costumbre, y la buena costumbre es causa final del trabajo. Pues nada impide que algo sea primero y otro posterior según diversas nociones: el fin es primero según la razón, pero posterior en la existencia; el agente, a la inversa. Del mismo modo la forma es anterior a la materia según la razón de complemento; en cambio la materia es anterior a la forma en la generación y el tiempo, en todo lo que se mueve de la potencia al acto.

Tercera: algúna vez la causa de los contrarios es la misma; así el timonel es causa de la salvación de la nave por supresencia, y por su ausencia es causa del naufragio.

120. [195 a 15]. Después reduce todas las causas anteriormente enumeradas a cuatro especies, diciendo que las causas que han sido enumeradas antes se redu cen a esos cuatro modos evidentes. Pues los elementos (las letras) son causas de las silabas del mismo modo que la tierra es causa de los vasos y la plata de los cálices, y el fuego y otros elementos son causas de los cuerpos. Del mismo modo cualquiera de las partes es causa del todo; las premisas (las proposiciones del silogismo) son causa de la conclusión, y todas estas cosas tienen razón de causa, pues se dice causa aquello de lo cual algo se hace: esto es común en todos los enumerados.

De todos ellos, algúnos se toman como materia y otros como forma, la cual causa la esencia de la cosa. Así, todas las partes se toman como materia, por ejemplo los elementos de las silabas y los cuatro elementos de los cuerpos compuestos. Pero aquello que corresponde al todo, o a la composición o a algúna especie, se toma con razón de forma, así como las especies se refieren a las formas de los simples; en cambio el todo y el compuesto se refiere a las formas de los compuestos.

Aquí parece haber dos dudas. Primero, porque dice que las partes son causas materiales del todo, cuando antes redujo las partes de la definición a la causa formal. Puede replicarse que antes se ha hablado de las partes de la especie, que caen en la definición del todo, aquí se habla de las partes de la materia en la definición de las cuales cae el todo, como el circulo entra en la definición de semicirculo.

Pero mejor digase que aunque las partes de las especies que se incluyen en la dcfinición sean comparadas al sujeto natural por modo de causa, sin embargo se comparan como materia a la naturaleza misma de la cual son partes; pues todas las partes se comparan al todo como lo imperfecto a lo perfecto, cual es la comparación de la materia a la forma.

Además puede haber una duda al decir que las proposiciones [premisas] son materia de la conclusión. Pues la materia existe en algo de lo que es materia, por lo cual antes, mostrando la causa material, dijo que es aquello de lo cual algo se hace cuando permanece; en cambio las proposiciones quedan fuera de la conclusión.

Debe responderse que la conclusión se constituye por los términos, y según esto las proposiciones se dicen materia de la conclusión, en cuanto los términos, que son materia de las proposiciones son también materia de la conclusión, aunque no permanecen bajo el orden de las proposiciones; así también la banna se dice materia del pan, aunque no permanece bajo la forma de harina. Por lo tanto, es más correcto afirmar que las proposiciones son materia de la conclusión, que al revés, porque los términos que se unen en la conclusión, se ponen separadamente en las premisas. Así pues, tenemos dos modos de causas.

De algúnas se dice que son causas según otra razón, por porque son principio del movimiento y del reposo. De este modo se llama causa el semen, que es activo en la generación; de manera semejante el médico es blamado causa de la salud, y el consejero y todo el que obra son causas de este modo.

En cambio “y las proposiciones” tiene otro sentido, ya que las proposiciones —como se ha dicho— son materia de la conclusión; pero en cuanto a la fuerza ilativa se reducen a este género de causa, pues el principio del discurso de la razón en la conclusión, proviene de las proposiciones.

En otras causas existe otra razón de causa: por ejemplo el fin o bien tiene razón de causa. Y esta especie es la más fuerte entre todas las causas, pues es la causa final, causa de las otras causas. Es evidente pues, que el agente obra por un fin, y del mismo modo es claro en los seres artificiales, que la forma se orde na al uso como al fin, y la materia a la forma como al fin. Por ello se dice que el fin es causa de las causas.

Y como dijo que esta especie de causa tiene razón de bien, y algúna vez, en alguien que obra por elección, puede suceder que el fin sea malo, para eliminar esta dificultad dice que no importa si la causa final es un bien o aparece como buena, porque lo que aparece como bueno no mueve sino en razón de bien.

Así concluye cuántas son las especies de causa: las que se han mencionado.

LECCIÓN VI: Sobre los diversos modos de causas y sus consecuencias

121. [195 a 26]. Después de distinguir las especies de causas, aquí el Filósofo analiza sus diversos modos, también según la misma especie.

Y acerca de esto:

1. Distingue los diversos modos de causas.

2. Extrae una consecuencia de la distinción hecha (n° 126).

Acerca de lo primero:

1. Distingue los diversos modos de causas.

2. Los reduce a un cierto número (n° 125).

Acerca del primer punto, distingue los modos de las causas según cuatro divisiones.
Dice primero que los modos de causas son numéricamente muchos, pero si se agrupan con relación a algo común, se reducen a pocos. Los grupos se inte gran según una combinación, pues es evidente que las combinaciones de modos son menos que los modos.

La primera división o combinación de modos es: en una misma especie de causa, una causa se dice anterior a otra para que entendamos la causa anterior como más universal: causa de la salud es el médico como causa propia y posterior, mientras que artifice lo es como más común y primera, y esto en la especie de la causa eficiente. Lo mismo ocune en la especie de la causa formal, pues la causa formal propia y posterior del diapasón es la proporción doble, en cambio la causa primera y más común es la proporción numérica, llamada multiplicidad. Del mismo modo aquella que contiene cualquier causa en la comunidad de su ámbito, se llama causa primera.

Debe advertirse que causa “universai” y “propia” o “primera” y “segunda” puede tomarse o bien según la comunidad de predicación, como el ejemplo puesto aquí del médico y el artfíice, o bien según comunidad de causalidad, como si dijéramos que el sol es causa universal del calor mientras que el fuego es causa propia, y estos dos se corresponden entre si.

Es evidente pues, que cualquier potencia se extieride a algúnas cosas según que convienen en una misma razón de objeto, y en tanto se extiende a tanto más es necesario que aqueila razón sea más común. Como la potencia es proporcional al objeto según su razón, se sigue que la causa superior obra según la forma más universal y menos contracta, y así debe considerarse en el orden de las cosas; porque cuanto algúnas cosas son superiores en entidad, tanto más tienen formas menos contractas y más dominantes sobre la materia que coarta la potencia de la forma. Por lo cual, aquello que es anterior en el acto de causar, resulta ser anterior de algún modo según la razón de la predicación universal; por ejemplo si el fuego es el primer calefactor, el cielo no sólo es primer cale factor, sino primer alterante.

122. [195 a 32]. Luego expone la segunda división. Así como las causas por sí se dividen en causas primeras y posteriores, o comunes y propias, así también las causas por accidente.

Además de las causas por sí, hay que considerar las causas por accidente y sus géneros. La causa por accidente de la estatua es Policleto, en cambio la cau sa por sí de la estatua es el escultor, y Policieto es causa de la estatua en cuanto resulta ser él mismo el escultor. También las causas que en su ámbito incluyen a Policleto son causa por accidente de la estatua, como hombre y animal.

Obsérvese que además que en las causas por accidente, algúnas son más próximas a las causas por sí y otras más remotas. Pues se dice causa por accidente todo aquello que se une a la causa por sí y que no pertenece a su noción, pudiendo ser más cercana o lejana a la noción de causa. Según esto las causas por accidente serían más cercanas o más lejanas. Por ejemplo, si el escultor fuese bianco y músico, músico es causa más próxima, porque está en el mismo sujeto y según lo mismo, esto es, según el alma en la cual está la mtisica y el arte escultórico; en cambio lo blanco está según el cuerpo.

Pero el sujeto es aún más próximo que los otros accidentes, como Policleto más que blanco o músico, pues estos no se unen al escuitor sino por el sujeto.

123. [195 b 3]. Expone luego la tercera división: además de las causas propiamente dichas (por sí y por accidente) algúnas se llaman causas en potencia, como teniendo capacidad de obrar o como obrando en acto. Por ejemplo causa de la construcción de la casa puede decirse el que edifica en potencia o el que edifica en acto.

Y así como las causas se distinguen por los modos mencionados, de la misma manera se distinguen aquellas cosas de las cuales son causas. Pues existe un causado posterior y más propio y otro primero y más común; así, algo es causa de esta estatua o de la estatua en general, y aún más común sería si se dijera causa de la imagen. Lo mismo sería si se dijera que algo es causa motora de este aire, o del aire en general, o de la materia.

También en los efectos por accidente puede decirse que algo es más común y algo menos común. Se llama efecto por accidente al que está unido al efecto por sí y está fuera de su noción; así, efecto por sí del cocinero es la comida gustosa, en cambio por accidente lo es de la comida curativa; y sucede a la inversa en el caso del médico.

124. [195 b 10]. Luego expone la cuarta división. Algúna vez se toman conjuntamente las causas por sí y las causas por accidente; por ejemplo si dijéramos que Policleto es causa de la estatua, la causa por sí no es Policleto ni el escultor, sino Policleto escultor.

125. [195 b 12]. Después reduce las modos mencionados a un determinado número. Dice que los modos anteriores son exactamente seis, pero cada uno se dice a su vez en dos sentidos. Los seis son estos: singular y género (que antes llamó anterior y posterior), accidente y género del accidente, simple y compuesto. Cualquiera de ellos se divide por la potencia y el acto y así 1o modos resultan dace. Distingue todos las modos par la patencia y el acto porque la que está en potencia no existe en sentido absoluto.

126. [195 b 16]. Después extrae tres consecuencias de esta distinción de las modos.

Primera: entre las causas en acto y las causas en potencia existe esta diferencia: las causas que operan en acta a la vez está y no están en aquellos seres de las cuales son causas en acta, pero de manera que se taman como causas singulares, es decir, propias. Par ejemplo este médico que cura está y no está en el paciente, y este constructar en lo edificado. Si no se tomasen las causas prapias, aunque se tamaran en acta, la que dice no sería verdad. Pues no es que el constructor esté y no esté a la vez en la que se edifica; en efecto, puede ser que sea canstructor en acta, pera que no construya este edificio sino atro. Mas si la ta mamos coma canstructar de este edificia y a este edificia en cuanto consiste en ser edificado, es necesario que puesta uno de las términos, se afirme el atra, y que eliminado uno, se elimine también el atro. Pero esto

no siempre sucede en las causas que están en potencia, pues no se corrompen simultáneamente la casa y el hombre que la edificó.
Así coma las agentes inferiores que son causas de las casas en cuanto a suproducción, par necesidad deben existir simultáneamente con aquello que se hace, mientras se hace; así el agente divino, que es causa del existir en acta está simululneamente con el ser de la casa actual. Par la cual, eliminada la acción divina de las casas, éstas se desharían en nada, así cama quitada la presencia del sol, la luz faltaría en el aire.
127. [195 b 21]. Luego expone la secunda cansecuencia: en las seres naturales siempre es necesaria requerir una suprema causa de cada una, coma acantece en los seres artificiales. Si preguntamas par qué el hombre edifica, se res ponde: parque es constructor. Del mismo modo, si preguntamas par qué es canstructar, se responde: parque posee el arte de edificar; y aquí se detiene, parque ésta es la primera causa en ese orden. Es necesaria también proceder así con respecta a las casas naturales, hasta llegar a la causa suprema. Y esto porque no se conoce el efecto si no se conoce la causa; par la cual, si el efecto de algúna causa es también efecto de atra causa, sdlo podrá canocerse si se conace la causa, y así hasta llegar a la primera causa.

128. [195 b 25]. Después expone la tercera consecuencia: las efectas deben responder proporcionalmente a las causas, y así las efectos generales se reducen a causas generales y las singulares a las singulares. Par ejemplo, si se dijera que la causa de la estatua es el escultor, y la causa de esta estatua este escultor. Del mismo modo, a las causas en potencia responden los efectos en potencia, y a las causas en acto los efectos en acto.

Por último concluye a modo de epílogo que se han analizado suficientemente las especies y los modos de las causas.

LECCIÓN VII: Diversas teortas sobre lafortuna y el azar, causas no evidentes

129. [195 b 31]. Después de analizar las especies evidentes y los modos de causar, aquí trata el Filósofo algúnos modos de causas no evidentes, como la fortuna y el azar.

Acerca de esto hace dos cosas:

1. Enuncia sobre qué tratar

2. Prosigue con lo propuesto (n° 130).

Dice primero que también la fortuna y el azar se cuentan entre las causas, puesto que se dice que muchas cosas se producen o existen por fortuna o azar.

Por lo tanto acerca de ellas debe considerarse: de qué modo se reducen a las causas antedichas, si la fortuna y el azar son lo mismo o distintas y por último qué es el azar y la fortuna. Después comienza a tratar acerca de la fortuna y el azar(n° 130):

1. Expone las opiniones de otros.

2. Determina la verdad al respecto (n° 138).

Acerca de lo primero expone tres opiniones, la segunda la explica en el

punto 134 y la tercera en el 137.

Sobre lo primero hace dos cosas:

1. Expone la opinión de los que niegan la fortuna y el azar, y da dos argumentos.

2. Trata la segunda argumentación (n° 132).

130. [195 b 36]. Dice primero que algúnos dudaron si existe la fortuna y el azar, y negaron que existiesen, por dos razones. La primera de ellas es que todas las cosas que se dicen producidas por azar o fortuna tienen algúna causa determinada distinta de la fortuna. Y pone un ejemplo: si alguien que se acerca al foro encuentra a un hombre a quien quería verá, pero no creía encontrarbo allí, decimos que el encuentro con ese hombre ha sucedido por fortuna; pero la causa de este encuentro es la voluntad de comprar por la cual iba al foro, donde estaba aquel que encontró. Y del mismo modo sucede en todas las otras cosas que se dicen por fortuna, porque todas tienen algúna otra causa además de ella. Por sí misma la fortuna no parece ser causa de algo, y en consecuencia tampoco ser algo, porque no admitimos la fortuna sino en cuanto decimos que algo existe por ella.

131. [196 a 7]. Luego expone la segunda razón, diciendo que si la fortuna fuera algo, parecería un absurdo (verdaderamente es absurdo, como se mostrar después) e infundiría dudas, por lo cual ninguno de los antiguos sabios, que trataron sobre las causas de la generación y la corrupción, se ocupó de la fortuna. Según parece, los antiguos no creían que algo se produzca por fortuna y así esta segunda razón se toma de la opinión de los antiguos naturalistas.

132. [196 a 11] Después disputa sobre este segundo argumento, mostrando lo que antes supuso: es inadecuado que los antiguos Filósofos naturales no hayan tratado el azar y la fortuna, y lo prueba por dos razones.

Expone la primera diciendo: parece notable —como en verdad lo es— que los antiguos Filósofos naturales no trataran el azar y la fortuna. Pues intentaron determinar las causas de las cosas que se producen, pero muchas se producen por fortuna y azar, por lo tanto debieron determinar sobre la fortuna y el azar. Ni se eximen de ello por la razón mencionada, al negar la fortuna y el azar, porque aunque los hombres no ignoraran que corresponde asimilar cada efecto a algúna causa, como afirmaba la mencionada opinión que negaba la fortuna y el azar, de algúna manera admitieron, no obstante esta razón, que algúnos seres se producen por fortuna y otros no. De ahí que los Filósofos naturales mismos mencionaran la fortuna y el azar, al menos para mostrar que es falso que algo se haga por ellos, y para asignar la razón por la cual se dice que algúnas cosas las producen por fortuna y otras no. Tampoco pueden eximirse porque el azar y la fortuna se asimilan a algúna de las causas por ellos expuestas, pues no creían que la fortu na fuese algúna de esas que tomaban como causas, tales como la amistad o la lucha o algo semejarte.

133. [196 a 20]. Luego expone la segunda razón: es inadecuado decir que los antiguos Filósofos naturales dejaron detratar acerca de la fortuna, o pensaron que la fortuna existe o no, porque si creyeron que la fortuna existe fue incorrecto que no trataran sobre ella, y si creyeron que no existe fue absurdo que algúna vez usaran de ella; como Empédocles al decir que el aire no siempre se redne sobre la tierra, como siéndole natural, sino que acontece por azar. Afirma que cuando el mundo fue hecho y la lucha separé los elementos, sucedié que el aire se juntó en este lugar, así sucede ahora y así seré siempre mientras este mundo continúe. Pero en otros mundos (afirmaba que infinitas veces se hacen y corrompen) muchas veces el aire es ordenado de otra manera entre las partes del universo. Del mismo modo decía que la mayoría de las partes de los animales se hicieron por fortuna, como que en la primera constitución del mundo se producían cabezas sin cerviz.

134. [196 a 24]. Después expone la segunda opinión. Y acerca de esto hace dos cosas:

1. La expone.

2. La reprueba (n° 135).

Explica primeramente que algúnos dijeron que el azar es causa del cielo y detodas las partes del mundo; sostenían que la revolución del mundo y el movimiento de las estrellas, al distinguir y ordenar todo el universo inferior según ese orden, es por azar. Parece que esta fue la opinión de Demócrito, al afirmar que por la unión de los tomos móviles por sí, se ha constituido casualmente el cielo y todo el mundo.

135. [196 a 28]. Después reprueba esta posición por dos razones. La primera es que parece admirable que los animales y las plantas se produzcan por fortuna y no por el intelecto o la naturaleza, o por cualquier otra causa determinada; es evidente que no de cualquier semen segenera algo, sino que el hombre se hace de determinado semen, y lo mismo el olivo. Y dado que estas cosas inferiores no se hacen por fortuna, es extraño que el cielo y las cosas más divinas entre las sensibles que se nos manifiestan, como las partes sempiternas del cielo, existan por azar, y no tengan algúna causa determinada, como los animales y las plantas. Si esto es verdad, debiera haberse insistido determinando la razón por la cual fuese así, lo que sin embargo fue dejado de lado por los antiguos.

136. [196 b 1]. Luego expone la segunda razón diciendo: ¿de qué modo puede ser verdad que los cuerpos celestes existan por azar y los inferiores no? Por esto mismo parece ser absurdo que aquellos sean más nobles y además también sería más inadecuado de acuerdo a lo que se ve, pues vemos que en el cielo nada se hace por azar; en cambio, en estas cosas más inferiores —a las que no se atribuye existencia azarosa— muchas veces parece acontecer algo por fortuna. Sería razonable aceptar lo contrario a la posición de los antiguos, ocurriría que algúnas cosas llegan a ser por azar o fortuna en las que el azar o la fortuna es causa, pero no en las que no es causa.

137. [196 b 5]. Después expone la tercera opinión acerca de la fortuna: a algunos les parece que la fortuna es causa, pero no evidente al intelecto humano, como si fuera algo divino y por encima de los hombres. Pues querían que todos los eventos fortuitos se redujeran a algúna causa divina ordenadora, como nosotros decimos que todas las cosas son ordenadas por la divina providencia.

Aunque esta opinión tenga una raíz verdadera, no se ha usado bien el nombre de fortuna. Pues algo divino ordenador no puede llamarse fortuna, pues en tanto algo participa de la razón o el orden, se desvía de la noción de fortuna. Por lo cual se debería llamar fortuna a la causa inferior, que de por sí no se ordena al evento fortuito, más bien que a la causa superior, si es ordenadora.

Se dejó pasar una pregunta sobre esta opinión, ya porque excede los limites de la ciencia, natural, ya porque abajo explica que la fortuna no es causa por sí, sino por accidente. Y por lo que sigue sera más evidente de qué modo se deben considerar estas opiniones. Concluye que para evidenciarlas debe analizarse qué es la fortuna y el azar, si son lo mismo o diferentes y de qué modo se reducen a las causas antedichas.

LECCIÓN VIII: Concluye la definición de fortuna separando algúnos efectos de las causas

138. [196 b 10]. Después de referir las opiniones de otros acerca de la fortuna y el azar, aquí el Filósofo determina la verdad al respecto. La exposición se divide en tres partes:

1. Muestra qué es la fortuna.

2. Explica en qué se diferencian el azar y la fortuna (n° 152).

3. Muestra a qué género de causas se reducen ambos (n° 159).

La primera parte se divide en dos:

1. Muestra qué es la fortuna.

2. A partir de la definición de fortuna, llega a la noción de aquellas cosas que se consideran provenientes de ella (n° 144).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Expone algúnas divisiones que ayuden a la investigación de la definición de fortuna.

2. Muestra en cuáles miembros de esas divisiones se contiene (n° 142).

3. Concluye la definición (n° 143).

Dado que la fortuna se considera una cierta causa, para el conocimiento de cualquier causa es necesario saber de qué cosas es causa.

1. Hace la división de parte de aquello de lo cual la fortuna es causa.

2. Hace la división de parte de la causa misma (n° 141).

Acerca de lo primero hace tres divisiones. La primera es que algúnas cosas suceden siempre, como la salida del sol; otras suceden frecuentemente, como que el hombre nazca conojos; y ninguna de estas cosas se dice que existan por fortuna. Pero ciertas cosas suceden "fuera de éstas" y en unos pocos casos, como que el hombre nazca conseis dedos o sin ojos; y todas estas cosas se dice que suceden por fortuna. Por lo cual es evidente que la fortuna es algo, puesto que existir por fortuna y existir en unos pocos casos se convierten. Y aduce esto contra la primera opinión, que negaba la fortuna.

Sin embargo parece que la división del Filósofo es insuficiente, porque algúnas contingencias suceden según una u otra posibilidad. Pues Avicena dice Sufficientia, I, c. 1, que en las cosas que suceden según una u otra posibilidad, algo existe por fortuna, como en aquellas que se dan en una minoría de casos. Tampoco obsta que no se diga: es por fortuna que "Sócrates se sienta", como que esto se deba a cualquiera de las dos posibilidades, porque aunque ambas sucedan con respecto a la potencia de moverse, sin embargo no suceden ambas con respecto a la potencia apetitiva, que determinadamente tiende hacia una; si algo sucediera fuera de esto, se diría que es fortuito.

Pero como la potencia motora, que se mueve según una u otra posibilidad, no pasa de la potencia al acto sino por la potencia apetitiva que la determina hacia una de ellas; así, nada que puede ser una u otra posibilidad pasaría al acto sino por algo que se determina hacia una de ellas. Porque aquello que está en potencia para una u otra posibilidad es como el ente en potencia, pero la potencia no es principio del obrar sino sólo lo es el acto. Por lo cual, del estar dispuesto hacia una u otra posibilidad nada se sigue sino que se requiere otra cosa que determine hacia una, siempre o frecuentemente. Y por eso, en este caso, se dejan de considerar las que se relacionan a ambas posibilidades.

Debe saberse que algúnos definieron "ser necesario", como lo que no tiene impedimento; y "contingente", como sucediendo frecuentemente pudiendo ser impedido en unos pocos casos. Ahora bien esta definición es irracional. Pues se llama necesario aquello que en su naturaleza tiene algo que no puede no ser; contingente, en cambio, como frecuente, es lo que puede no ser. Lo que puede o no tener impedimento es algo contingente, pues la naturaleza no pone impedimentoen aquello que no puede no ser, ya que sería inútil.

139. [196 b 17]. Luego expone la segunda división, diciendo que algo se hace por el fin y algo no. Esta división presenta una duda, porque todo agente obra por un fin, sea que obre por

naturaleza, sea que obre por el intelecto. Debe en tenderse que dice que no se hace por un fin, cuando algo se hace por sí, en cuanto tiene en sí mismo el debeite o el bien, por lo cual agrada en si mismo.

O bien dice que no se producen por un fin aquellas cosas que no se hacen con un fin deliberado, como la frotación de la barba, o cosas por el útilo, que suelen hacerse sin deliberación, por efecto de la imaginación motivadora, por lo cual tienen fin imaginado, pero no deliberado.

140. [196 b 18]. A continuación expone la tercera división. De aquellas cosas que se hacen por un fin, algúnas dependen de la voluntad y otras no, y ambos casos se dan en aquello que se hace por algo. Pues no sólo las cosas voluntarias se hacen por algo, sino también las que se producen por naturaleza.

Y puesto que esas cosas que se producen necesaria o frecuentemente, se hacen por naturaleza o por propósito, es evidente que tanto en éstas que se producen siempre como en esas que se producen frecuentemente, existen algúnas cosas que se hacen por un fin, ya que tanto la naturaleza como el propósito obran por un fin.

Así es claro que estas tres divisiones se incluyen entre sí, porque las cosas que se hacen por un propósito o por naturaleza, se hacen por un fin, y aquellas que se hacen por un fin, se hacen siempre o frecuentemente.

141. [196 b 23]. Después pone una división tomada de parte de la causa. Y dice que lo que se hace por un propósito —o sea, por algo— y en pocos casos, se hace por una causa accidental; entonces decimos que eso existe por fortuna. Pues así como aigi ente existe por sí y algúno por accidente, así sucede también con respecto a las causas; así como la causa por sí de la casa es el arte ar quitectónico, por accidente es lo blanco o lo músico.

Pero obsérvese que causa por accidente se dice de dos modos: de un modo, de parte de la causa, de otro, de parte del efecto. De parte de la causa, cuando aquello que se dice causa por accidente se une a la causa por sí; por ejemplo si blanco o músico se dijeran causa de la casa porque accidentabmente están unidos en el arquitecto. De parte del efecto, cuando se produce algo que accidentalmente se une al efecto; por ejemplo si dijéramos que el constructor es causa de discordia, porque con motivo de la casa edificada aconteció una discordia.

De este modo se dice que la fortuna es causa por accidente: porque algo se une por accidente al efecto; por ejemplo si a la fosa del sepuicro se uniera accidentalmente el hallazgo de un tesoro. Pues así como el efecto por sí de la causa natural es el que se sigue según exigencia de su forma, así el efecto de la causa que obra por propésito es aquel que acontece por la intención del agente. Por lo cual, aquello que sucede en el efecto fuera de la intención, acontece por accidente.

Y esto es lo que digo: lo que sucede fuera de la intención implica que sucede en la minoría de casos, lo que siempre o frecuentemente se une al efecto cae bajo su misma intención. Es, pues, tonto decir que abguien intenta algo y que no quiere aquello que le va unido siempre o frecuentemente.

A continuación expone la diferencia entre causa por sí y causa por accidente: la causa por sí es finita y determinada, en cambio la causa accidental es infinita e indeterminada porque es posibie que sobrevengan cosas infinitas sobre algo.

142. [196 b 29]. Después muestra en qué miembros de las divisiones expuestas se contiene la fortuna y qué existe en virtud de ella.

Dice primero que la fortuna y el azar, como ya se mencionó, existen en aquellas cosas que se producen por algo. La diferencia entre ambos se determinar posteriormente. Pero ahora debe explicarse que ambos suceden en aquellos seres que obran por un fin; por ejemplo si alguien supiera que recibir dinero en el foro, ir alli para llevárselo; pero si no fuera por eso, es accidental que su ida produzca la recepción del dinero, esto es, que tenga tal efecto; luego es evidente que la fortuna es causa accidental de las cosas que se hacen por algo. También es evidente que es causa de aquellas cosas que pocas veces suceden, porque la recepción de dinero se dice por fortuna cuando va al foro quien no lo hace necesana ni frecuentemente.

También existe en aquello que se hace por propósito, porque la recepción del dinero que se dice acontecer por fortuna, es fin de algúnas causas no por sí (co mo en lo que sucede por naturaleza) sino que es fin de aquello que se hace segtmn un propósito y por el intelecto. Pero no se diría que sucede por fortuna si alguien fuera con ese propósito siempre o frecuentemente y lo trajera a su vuel ta; lo mismo sería si alguien siempre o frecuentemente se mojara los pies por ir a un lugar pantanoso, lo cual no se diría que sucede por fortuna, aunque el su jeto no quiera mojarse los pies.

143. [197 a 5] Después concluye la definición de fortuna a partir de las premisas determinadas, diciendo que “la fortuna es causa por accidente de aquellas cosas que se hacen según propósito por un fin, en pocos casos”. Por eso es ciaro que la fortuna y el intelecto versan sobre lo mismo; porque sólo compete obrar por fortuna al que tiene entendimiento, ya que el propósito y la voluntad no existen sin entendimiento. Y aunque sólo obren por fortuna los que tienen intelecto, sin embargo, cuanto más algo se sujeta al intelecto, tanto menos sucede por fortuna.

LECCIÓN IX: Por qué tanto los antiguos Filósofos como los hombres comúnmente dicen ciertas cosas sobre la fortuna

144. [197 a 8]. Dada la definición de fortuna, según ella ahora asigna la razón de las cosas que se dicen acerca de la fortuna. Primeramente lo que los antiguos dijeron sobre ella, y luego lo que comúnmente dicen los hombres sobre la fortu na (n° 146). Al principio había expuesto tres opiniones acerca de la fortuna y el azar, de las cuales rechazó la intermedia como totalmente falsa, porque sostenía que la fortuna es causa del cielo y detodas las cosas del mundo. Por lo cual, eliminada la misma,

1. Determina en qué es verdadera la tercera opinión que afirmaba que la fortuna no es evidente para el hombre.

2. Determina en qué es verdadera la primera, para la cual nada sucede por fortuna y azar (n° 145).

Como antes se ha dicho que las causas por accidente son infinitas y que la fortuna es causa accidental, concluye que hay infinitas causas de lo que existe debido a la fortuna. Y puesto que el infinito, en cuanto tal, es desconocido, por eso la fortuna no es evidente para elhombre.

145. [197 a 10]. Después determina en qué es verdadera la primera opinión. Dice que de algún:in modo es verdad que nada se hace por fortuna. Pues todo lo afirmado acerca de la fortuna de algún modo es correcto porque tiene algúna razón. Como la fortuna es causa accidental, se dice que algo se debe a la fortuna por accidente; pero lo que es por accidente no lo es en sentido absoluto. Luego se sigue que la fortuna no es causa de nada en sentido absoluto.

Explica con un ejemplo lo dicho acerca de ambas opiniones. Así como el constructor es causa por sí y en sentido absoluto de la casa, y el flautista es cau sa por accidente de ella, del mismo modo, que alguien vaya a algún lugar no causa por sí la recepción de dinero, sino por accidente. Pero esta causa accidental es infinita, porque por infinitas causas puede un hombre ir a tal lugar (por ejemplo para visitar a alguien, para perseguir al enemigo, para huir de algúna persecución, para verá un espect etc.). Todas éstas, y cualquier otra similar podrían ser causas de la recepción del dinero, que acontece por fortuna.

146. [197 a 18]. Después determina la razón de lo que se dice vulgarmente acerca de la fortuna. Y primero por qué se dice que la fortuna existe sin razón; segundo, lo que de ella se dice: que es buena o mala (n° 148).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Muestra lo que se propone.

2. Plantea una duda (n° 147).

Dice primero que es correcto afirmar que la fortuna existe sin razón, porque no podemos raciocinar sino acerca de aquellas cosas que existen siempre o fre cuentemente; en cambio la fortuna se da fuera de ambos casos. Y como tales causas existen en unos pocos eventos, son accidentales o infinitas y sin razón; de alli se sigue que existen infinitas causas de la fortuna y sin razón, pues toda causa por sí produce su efecto siempre o frecuentemente.

147. [197 a 21]. Después plantea una duda: aunque se diga que la fortuna es causa por accidente, sin embargo en algúnos casos se podria dudar. La duda es si en cualquier caso en que haya una causa accidental debe decirse que ocurre por fortuna. Es claro que causa por si de la salud puede ser la naturaleza o el arte médico; en cambio pueden ser causas accidentales todas aquellas cosas de las cuales contingentemente resulta la salud, por ejemplo el aire o el viento, el cabor, el afeitarse la cabeza, etc. Entonces, ,cua1quiera de estos es causa por accidente?

Pero como antes afirmamos que la fortuna se dice causa accidental sobre todo de parte del efecto (como algo se dice causa de aquello que le acontece al efecto), es evidente que la causa fortuita obra algo sobre el efecto fortuito y que va unida a él, aunque no lo intente. Según eso el viento o el cabor pueden decirse causas fortuitas de la salud en cuanto provocan algúna alteración en el cuerpo a la que se sigue la salud, pero el afeitarse y cosas por el útilo claramente no hacen nada por la salud.

Sin embargo, entre las causas por accidente algúnas son más cercanas y otras más remotas, y las más lejanas parece menos que sean causa.

148. [197 a 25]. Expiica después por qué se dice que la fortuna es buena o maba. Primero atribuye la razón de decir que la fortuna es buena o mala en sentido absoluto. La fortuna se dice buena cuando acontece algo bueno, y mala cuando sucede algo malo.

149. [197 a 26]. En segundo lugar atribuye la razón de distinguir la buena fortuna y el infortunio. Estos dos se aplican cuando sucede algo bueno o malo de considerable magnitud. Se dice así que hay buena fortuna cuando se sigue un gran bien, y se dice que hay infortunio cuando se sigue un gran mal.

Puesto que ser privado del bien corresponde a la noción de mal, y ser privado de mal a la noción de bien, cuando abguno dista poco de un gran bien y lo pierde, se dice infortunado; y si algúno se balla cercano a un gran mal y es liberado de ello, se dice afortunado. Esto es así porque el intelecto considera aque bio que dista poco como si no distara nada, sino que ya se tuviera.

150. [197 a 30]. En tercer lugar explica por qué los hechos de buena fortuna son inciertos. Es así porque la buena fortuna es cierta fortuna, pero ella es incierta porque se da en aquellas cosas que no suceden siempre ni frecuentemente, como se ha dicho. De ahí se sigue que la buena fortuna es incierta.

151. [197 a 32]. Por último, como resumiendo, concluye que ambos, es decir, el azar y la fortuna, son causa por accidente, existen en aquellas cosas que no acontecen de modo absoluto (ni siempre ni frecuentemente) y se dan en los eventos que se producen por algo, como queda claro por todo lo expuesto.

LECCIÓN X: Diferencia entre el azar y la fortuna. Las causas no son más ni menos de cuatro

152. [197 a 36]. Después de determinar lo común a la fortuna y el azar, aquí muestra su diferencia. La exposición se divide en dos partes:

1. Muestra la diferencia entre la fortuna y el azar.

2. Demuestra en qué consiste sobre todo dicha diferencia (n° 158).

La primera parte se divide en dos:

1. Muestra la diferencia entre el azar y la fortuna.

2. Recapitula lo dicho sobre ambos (n° 156).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Pone la diferencia entre azar y fortuna, diciendo que el azar se da en más casos porque todo lo que existe por fortuna existe también por azar pero no a la inversa.

2. Explica la diferencia antedicha (n° 153).

Con respecto a esto:

1. Muestra en qué casos existe fortuna.

2. Demuestra que el azar existe en más (n° 155).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Muestra en cuáles casos existe fortuna.

2. Concluye en cmiles no existe (n° 154).

153. [197 b 1]. Dice primero que la fortuna y lo que existe en virtud de ella, se encuentra en aquellos seres a los que les sucede o adviene algún bien, por que, en los que se da la fortuna, puede haber “buena fortuna” o infortunio. Se dice que algo acontece bien para algúno, cuando le es propio obrar. Propiamente se dice que obra quien tiene dominio de su acto; en cambio, quien no tiene dominio de su acto es más bien pasivo y no activo. Así, el acto no está en poder de quien es pasivo, sino del que obra.

Puesto que la vida práctica o activa es propia de quienes tienen dominio de su acto (pues a ellos corresponde obrar según la virtud o el vicio), por tanto es necesario que la fortuna verse sobre las cosas prácticas.

Y aduce este signo: la fortuna parece ser la felicidad o algo cercano, por lo cual los afortunados se llaman felices. Según aquellos que creen que la felicidad consiste en los bienes exteriores, ella coincide con la fortuna; en cambio, para quienes los bienes exteriores (donde en gran parte tiene lugar la fortuna) sirven instrumentalmente a la felicidad, la fortuna es cercana a ella, porque la ayuda.

For tanto, como la felicidad es cierta operación (pues es eupraxis o buena operación, como la de la virtud perfecta, al decir del Libro I, 8 de la Etica) se sigue que la fortuna se da en aquellos a quienes acontece obrar bien o ser impe didos de ello. Y esto es acontecer bien o mal. For lo cual, como alguien es due llo de su acto en cuanto obra voluntariamente, se sigue que sólo acaece algo por fortuna en quien obra voluntariamente y no en otros.

154. [197 b 6]. Después, a partir de estas premisas, concluye en qué casos no hay fortuna. Como la fortuna no existe sino en aquellos que obran voluntariamente, ni lo inanimado, ni el niflo ni la bestia —que no obran voluntariamente, como si tuvieran libre alledrío (que aquí llama propósito)— obran por fortuna. Por tanto en ellos no acontece “buena fortuna” o infortunio sino por similitud, como cuando se dice que las piedras de los altares son afortunadas porque se les debe honor y reverencia mientras que las piedras que está junto a ellas son pisoteadas. Y eso se dice por analogía con los hombres, entre los cuales parecen afortunados los que reciben honores, mientras que el ofendido se dice desafortunado.

Pero aunque según lo dicho no les suceda obrar por fortuna, nada les impide padecer por fortuna, cuando obra en relación a un agente voluntario, y así decimos que es buena fortuna cuando un hombre encuentra un tesoro, o infortunio cuando es golpeado por una piedra que cae.

155. [197 b 13]. Después muestra que el azar se da además en otros casos.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Muestra que el azar se da en otros casos.

2. Deduce una conclusión (n° 156).

3. Expone un signo explicativo (n° 157).

Dice primero que el azar no solamente está en los hombres que obran vo luntariamente, sino también en los otros animales y en las cosas inanimadas. Pone el ejemplo de los animales: se dice que el caballo viene por azar cuando al venir habla la salud, aunque no viniera a causa de ella. Y un ejemplo en las cosas inanimadas: decimos que el trfpode cayó por azar, porque así, por azar, resultó apto para sentarse, aunque no cayó por esta causa: servir de asiento.

156. [197 b 18]. Después concluye de lo antedicho que en aquellas cosas que son producidas por otro en sentido absoluto, cuando no se hacen a causa de aquello que sucede sino por algo extrínseco, entonces decimos que se producen por azar.

En cambio decimos que se producen por fortuna sólo aquellas cosas azarosas que suceden en el que tiene propésito.

157. [197 b 22]. A continuación explica lo que puso en la conclusión: el azar se da en aquello que existe por otro.

Toma como signo de esto lo que se llama “en vano”, que en griego significa algo cercano al azar. Se dice que algo es vano cuando, existiendo por algo, no se produce por causa de eso, o sea que no sucede por aquello por lo cual es así. Por ejemplo, si alguien caminara para eliminar lo superfluo de la naturaleza y esto no sucediera, se diría que caminó frustradamente y que su caminata fue vana. Esto es lo frustrado o en vano: cuando lo que naturalmente es apto para ser causa de algo no cumple con aquello de lo cual es naturalmente causa. expone

por qué dice “de lo cual es naturalmente causa”: si alguien dijera que se frustró el baño porque no se oscureció el sol, diría algo ridículo, porque lo propio del baño mismo no exige naturalmente que se oscurezca el sol.

Por eso el azar, que en griego se dice “automaton” —esto es: frustrado por si— sucede en aquellas cosas que existen por algo, y lo mismo lo frustrado o vano, porque es frustrado por si y se frustra a si mismo, según significa el nombre, así como hombre por sí significa el hombre mismo y bueno por si el bien mismo. Y ejemplifica esto en aquello que sucede por azar: cuando una piedra que cae golpea a alguien, no se dice que cayó para golpear, sino que cayó por lo que en sí es vano y frustrado, ya que por naturaleza no le es propio caer para eso, aunque algúna vez caiga arrojada por alguien para golpear. Aunque el azar y lo vano convienen en que ambos se encuentran en estas cosas que se producen por algo, sin embargo, se diferencian porque vano se dice de aquello que no consigue lo que se intentaba; en cambio, el azar se dice de aquello que consigue una cosa distinta que no se intentaba.

Por lo cual algúnas veces azar y vano son lo mismo, por ejemplo cuando no acontece lo que se intentaba sino otra cosa; otras veces es azar pero no vano, cuando sucede lo que se intentaba y algo más; y finalmente a veces es vano y no azar, cuando no sucede lo que se intentaba ni otra cosa.

158. [198 b 32]. Después muestra en qué difieren el azar y la fortuna diciendo que difieren sobre todo en aquellas cosas que se producen por naturaleza, por que alli tiene lugar el azar pero no la fortuna. Pues cuando en las operaciones naturales algo se produce fuera de naturaleza —como cuando alguien nace conseis dedos— no decimos que esto se produzca por fortuna, sino más bien por lo frustrado por sí, o azar.

También podemos aceptar otra diferencia entre fortuna y azar: la causa de lo que existe por azar es intrínseca (como lo es la de los que existen por naturaleza), en cambio la causa de lo que existe por fortuna es extrínseca (como también lo es la de los que existen por algún propósito).

Concluye finalmente qué es lo frustrado por sí o azar, qué es la fortuna y de qué modo difieren entre sí.

159. [198 a 2]. Luego muestra a qué genero de causas se reducen la fortuna y el azar.

1. Muestra lo propuesto.

2. Rechaza una opinión antes expuesta (n° 160).

Dice primero que tanto el azar como la fortuna se reducen al género de la causa eficiente, porque ambos son causa de aquellas cosas que existen por naturaleza o de las que existen por la inteligencia, como queda claro en lo expuesto. Por tanto, como naturaleza e inteligencia son causas, puesto que son principio del movimiento, también la fortuna y el azar se reducen al mismo género. Sin embargo, puesto que ambos son causas accidentales, su número es indeterminado, como se dijo antes.

160. [198 a 5]. Después excluye la opinión de quienes afirmaron que la fortuna o el azar son causa del cielo y detodas las cosas del mundo. Dice que como el azar y la fortuna son causas accidentales de aquellas cosas de las cuales el intelecto y la naturaleza son causa por sí, y la causa accidental no es anterior a la esencial (pues nada accidental es anterior a lo esencial), se sigue que el azar y la fortuna son causas posteriores al intelecto y la naturaleza. Por lo cual, si se afirma que el azar es causa del cielo, como sostuvieron algúnos según lo explicado, se seguiría que el intelecto y la naturaleza son causas primeras de ciertas cosas y causas posteriores detodo el universo.

Pero parece que la causa detodo el universo debe ser anterior a la causa de algúna parte suya, pues cualquier parte del universo se ordena a la perfección del todo. Resulta, pues, absurdo que haya algúna causa anterior a la causa del cielo, por lo cual también es absurdo que el azar sea causa del cielo.

Debe considerarse que si las cosas que suceden fortuita o casualmente —esto es, fuera de la intención de las causas inferiores— se reducen a algúna causa superior que ordena a las mismas; en relación a esa causa no pueden decirse fortuitas o casuabes; por eso aquella causa superior no puede blamarse fortuna.

161. [198 a 14]. A continuación muestra que las causas no son más que las mencionadas. Lo que explica así. Al decir “por qué” preguntamos por la causa, pero al “por qué” no responde sino algúna de las causas analizadas. Luego no existen más causas que las que se han dicho. Lo que denominamos “por qué” es, en número, tanto, cuantos son las causas tratadas.

Algúnas veces el “por qué” se reduce finalmente a aquello que es, o sea, a la definición, como se ve en todos los seres inmóviles; por ejemplo los entes matemáticos, en los cuales el “por qué” se reduce a la definición de recto, o de mensurable o cualquier otra noción demostrable en la matemática. Pues como la definición de ángulo recto dice que éste se constituye por una linea que incide sobre otra detal modo que de ambas partes determinedos ángulos iguales, si se preguntara por qué este ángulo es recto, se respondería: porque se constituye por la línea que determinados ángulos iguales de ambas partes de la línea mci dida; y así sucede en las demás definiciones.

Otras veces el “por qué” se reduce al primer motor, como el por qué de que algúnos pelearon es: porque estaban iracundos, pues eso los incitó a la lucha. Y otras veces se reduce a la causa final; por ejemplo si preguntamos en razón de qué causa luchan algúnos, y se responde: para dominar.

También a veces se reduce a la causa material; y así, si se preguntara por qué este cuerpo es corruptible, se respondería: porque es un compuesto de contranos.

Queda evidenciado pues, que éstas son las causas, y en este número.

Es necesario que las causas sean cuatro, porque siendo la causa aquello de lo cual se sigue otro ser, el ser de aquello que tiene causa puede considerarse de dos modos. De un modo, en sentido absoluto, y así la forma por la cual algo existe en acto es la causa del ser; de otro modo, según que el ente en potencia se hace ente en acto. Y como todo lo que está en potencia pasa al acto por algo que sea ente en acto, es necesario que haya otras dos causas: la materia y el agente que actualiza a la materia en potencia. Pero la acción del agente tiende a algo determinado, ya que procede de un principio determinado, pues todo agente obra lo que le es adecuado; y esto a lo cual tiende la acción del agente se llama causa final. Así pues, es necesario que las causas sean cuatro.

Pero como la forma es causa del ser en sentido absoluto y las otras tres son causas según que algo recibe el ser, por eso en los seres inmóviles no se consideran estas tres causas sino sólo la causa formal.

.

LECCIÓN XI: La filosofía natural demuestra por los cuatro géneros de causas

162. [198 a 22]. Después de determinar las causas, el Filósofo muestra aquí que la Filosofía Natural demuestra por medio detodas las causas.

Acerca de esto hace dos cosas:

1. Dice qué se propone.

2. Continéa con lo propuesto (n° 163).

Dice primero que como las causas son cuatro —según se ha dicho antes— corresponde al fiiósofo natural conocerlas todas y demostrar de manera físico natural por todas ellas, reduciendo la cuestión del por qué a cualquiera de ellas, es decir: forma, agente, fin y materia.

Después prosigue con lo propuesto, y acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone algúnas verdades necesarias para demostrar el propósito.

2. Prueba lo propuesto (n° 155).

Acerca del primer punto, expone dos elementos necesarios para la prueba ulterior:

1. La reiación de las causas entre sí.

2. La consideración de la filosofía natural (n° 164).

163. [198 a 24]. Dice primero que muchas veces sucede que tres de las causas concurren en una, y que las causas formal y final sean numéricamente una.

Esto debe entenderse de la causa final de la generación, no de la causa final de la cosa generada. Pues el fin de la generación del hombre es la forma humana, en cambio el fin del hombre no es su forma, sino que por su forma le compete obrar hacia el fin. Pero la causa eficiente es específicamente la misma en cada uno de estos casos.

Esto sucede principalmente en los agentes unívocos, en los cuales el agente produce algo específicamente semejante a sí, como el hombre genera un hombre. En este caso la forma del generante, que es principio de la generación, es de la misma especie que la forma del generado, que es el fin de la generación. En los agentes no univocos hay otra razón, pues en ellos las cosas que se producen no pueden alcanzar la forma del generado según su especie, sino que participan de algúna similitud según suposibilidad; por ejemplo aquellas cosas que son generadas por el sol. Así pues, el agente no siempre es de la misma especie que la forma —que es el fin de la generación— ni tampoco todo fin es forma. Para señalar esto puso “muchas veces”.

La materia, en cambio, no es ni de la misma especie ni del mismo género que las otras causas; porque la materia, en cuanto tal, es ente en potencia, mien tras que el agente en cuanto tal es ente en acto, y la forma o el fin son acto o perfección.

164. [198 a 27]. Después expone lo segundo: acerca de qué cosas trata el fílósofo natural. Y dice que al Filósofo natural le corresponde el estudio detodas las cosas que mueven de modo que, a su vez, son movidas; en cambio, las cosas que mueven pero no son movidas no pertenecen al tmbito de la filosofía natural, a la cual le es propio analizar las cosas naturales, que tienen en sí el principio del movimiento.

Las que mueven y no son movidas no tienen en sí principio del movimiento, pues no son movidas, sino inmóviles; no son, pues, naturales y por consiguiente no pertenecen al ámbito de la filosofía natural.

Por lo cual es claro que los asuntos son tres, es decir, que el estudio y el propósito de la filosofía es triple, según los tres géneros de las cosas que trata.

Algúnas cosas son inmóviles, y acerca de ellas hay una disciplina filosófica; otras versan sobre las cosas móviles pero incorruptibles, como los cuerpos celestes; la tercera trata las cosas móviles y corruptibles, como los cuerpos inferiores.

El primer asunto corresponde a la metafísica, los otros dos a la ciencia natural, a la cual corresponde investigar todos los seres móviles, tanto corruptibles como incorruptibles.

Por lo cual entendieron mal quienes quisieron hacer corresponder estos tres análisis con las tres partes de la filosofía: matemático metafísica y Física. Pues la astronomía, que trata acerca de los seres méviles incorruptibles, es más natural que la matemático como se explicó antes; en cuanto aplica los principios matemático a la materia natural, su amilisis versa sobre los entes móviles. Tal división pues, deriva de la diversidad de las cosas existentes fuera del alma, y no está tomada de las ciencias.

165. [198 a 31]. Después muestra lo propuesto. Acerca de esto hace dos cosas:

1. Muestra que corresponde al Filósofo natural considerar todas las causas y demostrar por ellas, a las dos que expuso anteriormente.

2. Prueba algo que se había supuesto (n° 171).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Muestra que el Filósofo natural analiza todas las causas.

2. Nos dice lo que demuestra por todas ellas (n° 168).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Muestra que el Filósofo considera la materia, la forma y el agente.

2. Dice lo que considera como fin (n° 167).

Acerca del primer punto:

1. Propone lo intentado.

2. Lo prueba (n° 166).

Concluye primeramente detodo lo anterior que el Filósofo natural señala el por qué, reduciéndolo a la materia, a lo que algo es, o sea a la forma, y al primer motor.

166. [198 a 33]. Después prueba lo propuesto de este modo. Se ha dicho que el Filósofo natural considera aquellas cosas que son movidas, tanto las generable.s como las corruptibles; buego cualquier cosa relacionada con la generación cae en la consideración del Filósofo natural.

Pero en la generación es necesario analizar la forma, la materia y el agente. Pues los que desean analizar las causas de la generación investigan así: primero, qué es lo que se hace después de algo, así como el fuego se produce después del aire, pues es generado a partir de él; en esto se considera la forma, por la cual el generado es lo que es. Se considera asimismo qué es lo que primeramente produce, o sea, qué mueve primero a la generación, y esto es el agente. Y por último que es lo que subyace, y esto es el sujeto o materia. No sólo se analizan el primer motor y el primer sujeto respecto a la generación, sino también todo lo que existe consiguientemente. Es claro, por tanto, que corresponde al Filósofo natural el an de la forma, el motor y la materia.

Pero no cualquier motor. Pues existen dos clases de principios de movimiento: los movidos y los no movidos. El principio inmóvil no es naturab, por que no tiene en sí el principio del movimiento. Tal es el principio motor abso lutamente inmóvil y primero detodos, como se muestra en el Libro VIII.

167. [198 b 4]. Después muestra que el Filósofo natural considera también el fin. Dice que ademéis de la forma o “aquello que es”, el Filósofo natural debe considerar el fin, en cuanto

es aquello por cuya causa se hace la generación. Pues antes se afirmó que forma y fin coinciden en lo mismo; puesto que la naturabeza opera por algo, como va a probar, es necesario que corresponda al filósofo natural considerar la forma no sólo en cuanto es forma, sino también en cuanto es fin. Pues si la naturaleza no obrara por algo, el Filósofo natural debería tratar la forma como tal, pero no en cuanto fin.

168. [198 b 5]. Después explica de qué modo el Filósofo naturab demuestra por todas las causas.

1. De qué modo demuestra por la materia y el motor, que son las primeras causas en la generación.

2. De qué modo demuestra por la forma (n° 169).

3. De qué modo demuestra por el fin (n° 170).

Dice primero que en las cosas naturales debe explicarse especialmente el por qué en cada género de causa: por ejemplo por qué precede esto, o por qué aquello es materia o motor, por qué esto se sigue necesariamente ¿por qué si algo es generado de contrarios necesariamente se corrompe? ,Por qué si el sol se apro ximara al poio norte, necesariamente. Allí habrá días más largos, el frío disminuirá y aumentar el cabor?).

Pero debe tenerse en cuenta que no siempre es necesario que algo se siga a la materia precedente o al motor, salvo cuando algo se sigue en sentido absoluto: cuando se sigue siempre —como en los casos mencionados— o frecuentemente, como en la generación a partir del semen humano y el motor, la mayoría de las veces el generado tiene dos ojos, pero algúna vez no. Del mismo modo, tal como está dispuesta la materia del cuerpo humano, generalmente se produce fiebre por putrefacción, pero a veces no.

169. [198 b 7]. Después explica de qué modo en las ciencias naturales se debe demostrar por la causa formal.

Para entender esto debe tenerse en cuenta que cuando de las causas que pre ceden a la generación —la materia y el motor— se sigue algo necesariamente, entonces la demostración puede deducirse a partir de esto, como se exp1icó pero no cuando algo se sigue sólo frecuentemente. En este caso la demostración debe tomarse de lo posterior en la generación, para probar que algo se sigue a otro por necesidad, así como la conclusión se obtiene de las proposiciones de la demostración. Por ejemplo cuando demostramos así: si esto debe producirse, se requieren tales cosas: si se debe generar un hombre, es necesario que haya se men humano agente de la generación. En cambio la demostración no se sigue procediendo a la inversa: hay semen humano agente, luego segenerará un hombre; es decir, en este caso la conclusión no se sigue de las proposiciones. Pero lo que debe hacerse, esto es, en lo que desemboca la generación, es —como se dijo antes— la forma o "aquello que era el ser". Por lo cual es evidente que cuando demostramos de este modo: "si esto debe hacerse", lo demostramos por la causa formal.

170. [198 b 8]. Luego indica de qué modo el Filósofo de la naturaleza demuestra por la causa final. Y dice que también el Filósofo natural algúna vez demuestra que algo existe porque es mets digno que sea así; por ejemplo si de mostrara que los dientes delanteros son agudos porque así es mejor para partir la comida, ya que la naturaleza hace lo que es mejor. Pero no lo mejor en sentido absoluto, sino lo mejor según corresponda a cada sustancia; caso contrario, a cualquier animal se le daría un alma racional, que es mejor que el alma irracional.

LECCIÓN XII: Argumentos de los que niegan que la naturaleza obre por algún fin

171. [198 b 10]. Después de explicar que el Filósofo natural demuestra por todas las causas, expone aquí lo que supuso: que la naturaleza obra por un fin y que en cualquier ser [generado en sentido absoluto] lo necesario no deriva de las causas primeras en el ser: motor y materia, sino de las causas posteriores: la forma y el fin.

Acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone lo que intenta.

2. Continda con lo propuesto (n° 172).

Primero debe decirse que la naturaleza es una de aquellas causas que obran por algo. Y esto es válido para la cuestión de la providencia. Pues las cosas que no conocen el fin tienden a él como dirigidas por algún cognoscente, como la saeta es dirigida por el arquero. Por eso, si la naturaleza obra por un fin, es necesario que sea ordenada por algún ser inteligente, que es obra de la providencia

Después de esto debe determinarse de qué modo se da la necesidad en las cosas naturales: si la necesidad natural siempre proviene de la materia, o algúna vez de la materia y el motor, o en ciertos casos de la forma y el fin.

La perentoriedad de preguntar estas cosas reside en que todos los antiguos naturalistas reducen los efectos naturales a esta causa, dando una razón: es necesario que algo llegue a ser así por la materia, por ejemplo lo cálido es ser naturalmente tal cosa y producir tal efecto, lo mismo lo frío y semejantes; en todos estos casos es necesario que aquellas cosas, que son causadas por ellos, lleguen a ser o sean. Y si ciertos antiguos naturalistas alcanzaron a conocer algúna otra causa de la necesidad, además de la materia, sin embargo no tienen de qué jac tarse, porque las causas que sostuvieron, como Anaxágoras el intelecto y Empéclocles la amistad y la lucha, no tienen aplicación sino en algúnos casos generales, como en la constitución del mundo; pero pasaron por alto las causas de los efectos particulares.

172. [198 b 16]. Después desarrolla lo proyectado.

1. Pregunta si la naturaleza obra por algo.

2. De qué modo se da la necesidad en las cosas naturales.

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone la opinión de los que afirmaron que la naturaleza no obra por algo, y sus argumentos.

2. Los refuta (n° 183).

Acerca de lo primero debe saberse que quienes afirmaron que la naturaleza no obra por algo, intentando confirmarlo, hicieron grandes esfuerzos para negar lo que en la naturaleza parece obrar por algo. Lo que demuestra sobre todo que la naturaleza obra por algo, es que en sus operaciones algo llega a ser cuando puede existir mejory más cómodamente; por ejemplo el pie está hecho por naturaleza de modo apto para caminar, por lo cual si se lo separa de la disposición natural no es apto para este uso, y lo mismo sucede en las demás cosas.

Y como hacían grandes esfuerzos para oponerse a esto, dice que puede contraponérseles que nada impide que la naturaleza no obre por algo, o que no obre siempre lo que es mejor. Algúnas veces sucede que de una operación natural proviene una utilidad que no es fin de aquelia operación, pero así acontece; por ejemplo si dijéramos que Júpiter blueve (es decir,

Dios o la naturaleza universai) no con el fin de hacer crecer el trigo, sino por necesidad de la materia. Pues en las partes inferiores calentadas, por la proximidad del cabor solar, surgen vapo res del agua, que ascienden y al llegar a un lugar donde falte el cabor (por la distancia del lugar donde reverberan los rayos sobares) necesariamente el agua que ascendió vaporizada se enfría y se lici cayendo debido a la gravedad; y cuando esto sucede, acontece también el crecimiento del trigo. Pero no es que llueva para hacerbo crecer, porque en otros casos es destruido por las lluvias, por ejemplo cuando está ya recolectado en la era. Sin embargo tampoco llueve para destruir el trigo, sino que eso sucede por azar, al caer la lluvia; del mismo modo parece que también sucede pot azar que crezca el trigo, accidentalmente, al caer la lluvia.

Por tanto, pareciera que nada impide que sea así en el caso de las partes de los animales, que semejan estar dispuestas para algún fin; por ejemplo si se dice que por necesidad de la materia los dientes anteriores son agudos y aptos para partir la comida y que los maxilares son anchos y mtultiples para masticarla. Sin embargo, no es por tales utilidades que la naturaleza haría dientes tales o cuales, sino que los dientes resultan como son por necesidad de la distribución de la materia, a la cual se sigue determinada forma y de ella cierta utilidad. Lo mismo podría decirse detodas las otras partes animales, cuya forma pareciera determinada para un fin.

Y como podría sostenerse que la utilidad se sigue siempre o casi siempre, y que es lógico considerar natural lo que sucede siempre o frecuentemente, para excluir esta objeción afirmaban que al comienzo del mundo cuatro elementos contribuyeron a la constitución de las cosas naturales, en las cuales hay muchas y variadas disposiciones. Pero todas ellas fueron aptas para algúna utilidad, como si se hubiesen hecho para eso, aunque sólo se conservaron las mejor dispuestas para permanecer, no porque algún agente lo intentara como fin, sino porque es esencialmente vano, esto es, ocurre por azar. Las cosas que no tuvie ron tal disposición para permanecer se destruyeron y se destruyen continuamente; por eso Empédocles estimaba que al principio hubo seres generados que eran parte toros y parte hombres.

Esta es una razón por la cual alguien pueda dudar; o bien que haya otra se mejante. Pero debe responderse que aquí se toma un ejemplo inadecuado. Pues aunque la lluvia tenga una causa necesaria por parte de la materia, se ordena sin embargo a cierto fin, que es la conservación de las cosas generables y corruptibles. Por eso sucede la corrupción-generación en los seres inferiores, para conservar en ellos un ser perpetuado. En consecuencia, el crecimiento del trigo se toma inadecuadamente como ejemplo, pues se relaciona una causa universal a un efecto particular.

También debe tenerse en cuenta que el crecimiento y la conservación de las cosas que nacen en la tierra se debe a la lluvia en la mayoría de los casos, mientras que ella es causa de su corrupción sdlo pocas veces; por eso, aunque la lluvia no exista para perdición de ciertas cosas, de ello no se sigue que no exista para su conservación y crecimiento.

LECCIÓN XIII: Demuestra por argumentos propios que la naturaleza obra por un fin

173. [198 b 33]. Expuesta la posición y el argumento de quienes afirman que la naturaleza no obra por un fin, aquí los refuta.

1. Por argumentos propios.

2. Por argumentos tomados de los adversarios de los refutados (n° 178).

Acerca de lo primero expone cinco argumentos. El primero es el siguienie. Todas las cosas que se hacen naturalmente, se hacen siempre o frecuentemente; pero ninguna de las cosas producidas por la fortuna o lo vano, como el azar, se producen siempre o casi siempre. Pues no decimos que ilueve muchas veces en invierno por fortuna o azar, pero sí decimos que en tiempo canicular, en los días de verano, llueve mucho por azar. Del mismo modo no decimos que por azar los días de verano sean de calor abrasador, pero lo diríamos si sucediera en invierno.

A partir de estas premisas argumenta así. Todas las cosas que se producen, se producen por azar o por un fin, pues las que no entran en la intención del fin se dice que suceden casualmente. Pero es imposible que las cosas que se producen siempre o frecuentemente sucedan por azar, luego éstas se producen por algo. Pero todas las cosas que se producen naturalmente, se producen siempre o casi siempre, como admitían los mismos adversarios. Luego todas las cosas que se producen naturalmente se hacen por algo.

174. [199 a 8]. Luego expone el segundo argumento y dice que en cada una de las cosas hay algún fin y en consecuencia todas las cosas se hacen por causa de algún fin. Supuesto esto, argumenta así. Algo es hecho naturalmente en cuanto que ha nacido apto para que sea realizado de ese modo: "naturalmente" significa esto: que ha nacido apto. Y esa proposición se convierte, porque, del mismo modo que algo ha nacido apto para ser realizado, así se realiza. Pero es necesario agregar una condición: si algo no lo impide.

Tomemos primero lo que no tiene réplica: si algo es reabizado naturalmente de modo determinado, es naturalmente apto para ser hecho de ese modo. Pero las cosas que se producen naturalmente son realizadas hacia un fin, luego son tan naturabmente aptas para ser ejecutadas de modo que se hagan por un fin: para la naturaleza, apetecer su fin es tener aptitud natural para él. Por tanto es evidente que la naturabeza obra por algún fin.

Muestra lo explicado con un ejemplo. La naturaleza y el arte proceden del mismo modo, de lo primero a lo posterior. Por ello, si las cosas artificiales, como una casa, se hicieran por naturaleza, se harían en el orden en que ahora se hacen por arte: primero se pondrían los cimientos, después se levantarían las paredes y por último se colocaría el techo. Así procede la naturaleza en aquellas cosas que está en la tierra, como en las plantas son a modo de cimientos las rafces clavadas en el suelo, el tablo se eleva a lo alto a modo de paredes y las hojas adviene como un techo.

De modo similar, si las cosas que se producen naturalmente se hicieran por arte, se producirían del mismo modo según el cual son aptas para producirse por naturaleza; esto es claro en el caso de la salud, que se produce por el arte médico y por naturaleza: así como la naturaleza sana calentando y enfriando, así también la medicina.

Es evidente pues, que en la naturaleza algo se da en razón de algo otro: lo anterior en razón de lo posterior; y lo mismo sucede en el arte.

175. [199 a 15]. A continuación expone el tercer arguniento, y dice que el arte produce algúnas cosas que la naturabeza no puede hacer, como una casa y cosas de este tipo; en cambio, en aquellas que se produce por arte y por naturaleza, el arte imita a la naturabeza (el caso de la salud mencionado). Si aquellas cosas que se producen según arte son por un fin, es evidente que también lo son las que se hacen según la naturaleza, ya que en ambos casos se da la misma relación entre lo primero y lo posterior.

Puede decirse aquí que ésta no es otra razón derivada de las premisas, sino un complemento y expbicación de las mismas.

176. [199 a 20]. Luego expone el cuarto argumento, tom de aquellas cosas que más parecen obrar por algo en la naturaleza. Esto es evidente, dice, sobre todo en los animales, que no obran por arte, ni por búsqueda ni deliberación. Y sin embargo en las operaciones animales es evidente que obran por algo. Por eso algúnos dudaron si la arafia, la hormiga y otros animales semejantes obran por intelecto o por algún otro principio.

Pero es evidente que no obran por intelecto sino por naturaleza, porque siempre obran del mismo modo: toda golondrina hace el nido de la misma manera, y toda araña hace la tebaraña de la misma forma. Esto no sucedería si obraran por entendimiento y arte, pues no todo constructor hace siempre casas iguabes, porque el artifice juzga la forma concebida y puede variarla. Además pasando de los animales a las plantas, en éstas también aparecen ciertos dementos que son producidos y útiles para un fin, como las hojas para cubrir el fruto.

Por lo tanto, si es por naturabeza y no por arte que la gobondrina hace el nido, la araña su teba y las plantas producen hojas para cubrir el fruto y las raíces es tán abajo y no arriba para tomar alimento de la tierra, es evidente por todo esto que la causa final se da también en las cosas que se producen y existen por naturaleza; es decir, que la naturaleza obra por algo.

177. [199 a 30]. Finalmente expone el quinto argumento. Dice que la naturaleza se designa como materia y como forma, siendo ésta el fin de la generación, como se explicó. Dado que es propio de la noción de fin el que las otras cosas se hagan por él, se sigue que en las cosas naturales sucede el ser y el hacerse por algo.

LECCIÓN XIV: Se demuestra que la naturaleza obra por unfin con los mismos argumentos según los cuales otros conclutan lo contrario

178. [199 a 33]. Después de demostrar por argumentos propios que la naturaleza obra por algo, aquí el Filósofo intenta mostrarlo refutando las conclusio nes de los que opinan lo contrario.

La exposición se divide en tres partes, de acuerdo a las tres razones por las cuales algúnos eran inducidos a negar esto.

Inicia el segundo argumento en el número. 182 y el tercero en número. 183.
El primer argumento por el cual algúnos eran inducidos a negar que la naturaleza obre por un fin es éste: veían que a veces sucede de otra manera, como en el caso de los monstruos, que son fallas de la naturaleza. Por lo cual dijo Empédocles que desde el principio de la constitución de las cosas, fueron producidas ciertas cosas que no tenían la forma y el orden que se halla comúnmente ahora en la naturaleza.

Para excluir este razonamiento aduce cuatro razones. La primera muestra que aunque el arte obre por algo, acontece sin embargo en las obras artísticas la producción de una falla: a veces el gram no escribe correctamente, y a ve ces el médico receta una poción medicinal equivocada. Por ello es evidente que también puede suceder algúna falla en las cosas que existen según naturaleza, aunque ésta obre por algo. En las producciones artísticas, cuyas cosas se hacen por algo, las que se hacen según arte se producen rectamente; en cambio, en aquellas en que falla el artifice y no se producen según el arte del agente, el defecto se produce por algo del mismo. Pues si el arte no obrara por un fin determinado, no habría falla en ningimn arte operativa, porque en todas las cosas sería igual la actividad según el arte. Que en el arte haya falla, es precisamente un signo de que el arte obra por algo.

Así también acontece en las cosas naturales, en las cuales los monstruos son como fallas de la naturaleza por algo del agente, en cuanto falla la recta operación de la naturaleza. Y el hecho de que en las cosas naturales haya defecto es también signo de que la naturaleza obra por algo.

Por eso dijo Empédocles que, cuando al principio del mundo había sustancias constituidas como bovígenas, es decir, mitad toros y mitad hombres, si no pudieron éstas llegar a algún fin y término de la naturaleza y conservarse en el ser, no fue porque la naturaleza no tendiese a ello, sino porque no les era posible conservarse, ya que tales sustancias no fueron generadas según naturaleza sino por defecto de algún principio natural, así como ahora sucede que segeneran partos monstruosos por corrupción en el semen.

179. [199 b 7]. Luego expone la segunda razón, que es la siguiente: en todas las cosas en que existen determinados principios y orden de proceder, es necesario que haya un fin determinado, según el cual se produzcan todas las cosas. Pero en la generación de los animales existe un deterrninado orden de proceder, porque es necesario que primero se produzca el semen; y el animal no existe inmediatamente desde el principio de dicho semen, endurecido, sino que al comienzo es blando y tiende en cierto orden a la perfección. Así pues, en la generación de los animales existe un fin determinado. Luego, el que acontezcan monstruos y fallas en los animales no se debe a que la naturaleza no obre por algo.

180. [199 b 9]. Luego expone el tercer argumento, que es el siguiente. Aúnque en las plantas —como en los animales— la naturaleza obre por algo, sin embargo es menos diferenciado en ellas, o se infiere menos a partir de sus operaciones. Pues si suceden fallas y monstruos en los animales porque la naturaleza no obra por algo, con más razón debería suceder en las plantas. Así, del mismo modo que se producen en los animales toros-hombres, seres mitad toros, mitad hombres, así también, ¿acaso no se producen en las plantas, algúnas que son vides-olivos, o sea, mitad vides y mitad olivos? Parece impropio decir que se producen, y sin embargo es necesario que sea así, si en los animales acontece esto por causa de que la naturaleza no obra por algo. Luego la causa de lo que sucede en los animales no es que la naturaleza no obre por algo.

181. [199 b 13]. A continuación expone la cuarta razón, que es como sigue. El semen de los animales es generado por la naturaleza, así como los animales mismos. Si pues, en la generación de los animales algo aconteciera de cualquier manera y no como naturaleza que obre por un fin determinado, lo mismo suce dería en las simientes, y de una se produciría cualquier otro. Esto es manifies tamente falso, por lo cual lo primero también.

182. [199 b 14]. Después rechaza el segundo motivo que inducía a afirmar que la naturaleza no obra por algo. Algúnos opinaban que aquellas cosas que suceden naturalmente parecen proceder de los primeros principios, que son el agente y la materia, y no de la intención del fin.

Pero Aristóteles muestra lo contrario afirmando que quien dice que la naturaleza no obra por algo, destruye la naturaleza y las cosas que existen según ella. Pues las cosas que decimos por naturaleza son movidas continuamente por algún principio intrínseco, hasta que llagan a un fin, lo que no acontece en cualquier cosa ni por cualquier principio hacia cualquier fin, sino por un determinado principio hacia determinado fin: siempre por el mismo principio se avanza hacia el mismo fin, si algo no lo impide. Pues acontece que eso por causa de lo cual algo se hace, a veces se produce por fortuna, cuando no se realiza por ello: por ejemplo si viene algún extranjero y se marcha bafiado, decimos que sucedió por fortuna puesto que, bafiándose, obró como si hubiera venido para bafiarse, siendo que no vino para eso, por lo cual el haberse bañado es accidental (pues la fortuna es una de las causas accidentales, como antes se dijo). Pero si siempre o frecuentemente sucediera eso, no se diría que acontece por

fortuna. En cambio, en las cosas naturales todo sucede siempre así, y no por accidente, salvo cuando algo lo impide. Por tanto es evidente que el fin determinado que se persigue en la naturaleza, no se debería al azar sino a la intención de la naturaleza. Por ello es claro que resulta contrario a la noción de naturaleza decir que ella no obra por algo.

183. [199 b 26]. Luego rechaza la tercera argumentación por la cual algúnos llegaron a opinar que la naturaleza no obra por algo. Algúnos creían que la naturaleza no obra por algo porque no delibera.

Pero el Filósofo afirma que es incorrecto pensar así, porque es evidente que el arte obra por algo, y sin embargo el arte no delibera. Ni el artífice delibera en cuanto que tiene arte, sino en cuanto le falta la certeza artística. Por eso las artes ciertísimas no deliberan, así como el escritor no delibera de qué modo deb trazar las letras. Y los artifices que deliberan, luego de llegar a un principio cierto del arte, no deliberan en su ejecución; por eso el citarista parecería completamente inexperto si deliberara para tocar cualquier cuerda. Por todo esto es claro que el no deliberar le acontece a un agente no porque no obre por un fin, sino porque tiene determinados medios para obrar. Y también la naturaleza, que tiene determinados medios por los cuales obra, por eso mismo no delibera. En ningtmn aspecto parece diferir más la naturaleza del arte sino en que ella es principio intrínseco y el arte extrínseco. Si el arte de la construcción naval fuese intrínseco a la madera, la nave sería producida por naturaleza, al modo como se hace por arte. Y esto es evidente sobre todo en el arte que existe en lo movido, aunque sea por accidente, como en el caso del médico que se receta a sí mismo: en él el arte se asemeja lo más posible a la naturaleza. Por eso es claro que la naturaleza no es sino la razón de cierto arte, el divino, ínsito en las cosas, por el cual las cosas mismas se mueven a un fin determinado; es como si el artifice que construye la nave pudiera distribuir la madera detal modo que ella misma se moviera para producir la forma de la nave.

Por último concluyendo dice que es evidente que la naturaleza es causa y que obra por algo.

LECCIÓN XV: De qué modo acontece la necesidad en las cosas naturales

184. [199 b 34]. Después de mostrar que la naturaleza obra por un fin, aquí se pregunta acerca de la segunda cuestión: de qué modo acontece la necesidad en las cosas naturales.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone la cuestión.

2. Refiere la opinión de otros Filósofos (n° 185).

3. Determina la verdad al respecto (n° 186).

Pregunta primero si en las cosas naturales hay necesidad en sí misma, o sea, en sentido absoluto, o necesidad por condición o suposición. Para aclarar esto debe saberse que la necesidad dependiente de las primeras causas es necesidad absoluta, como es claro en la necesidad que depende de la materia. Pues es necesario en sentido absoluto que el animal sea corruptible, ya que ser compuesto de contrarios es consecuencia de ser animal. Del mismo modo, también lo que tiene necesidad por la causa formal es necesario en sentido absoluto, como que el hombre sea racional o que el triángulo tenga tres ángulos iguales a dos rectos, lo que se reduce a la definición de triángulo

Asimismo, lo que tiene necesidad por la causa eficiente es necesario en sentido absoluto, como es necesario que el dia y la noche se alternen por el movimiento del sol.

Lo que tiene necesidad por lo entitativamente posterior es necesario por condición o suposición; por ejemplo si se dijera que si tal cosa debe producirse, es necesario que se dé tal otra. Del mismo tipo es la necesidad que deriva del fin y de la forma en cuanto es fin de la generación. Preguntar pues, si en las cosas naturales hay algo necesario en sentido absoluto o por suposición, es lo mismo que preguntar si en las cosas naturales la necesidad proviene del fin o de la materia.

185. [199 b 35]. Después expone la opinión de otros Filósofos. Explica que algúnos estimaron que la generación de las cosas naturales proviene de la necesidad absoluta de la materia; por ejemplo si alguien dijera que la pared o la casa es tal por necesidad de la materia, porque es propio de los cuerpos pesados ser llevados hacia abajo y es propio de los livianos el estar arriba; y por eso las piedras pesadas y duras permanecen en los cimientos, en cambio, la tierra, como algo más ligero, se superpone a las piedras, como se evidencia en las paredes, construidas de ladrillos, los cuales son confeccionados detierra; y en lo más alto, en el techo, se coloca la madera que es sumamente liviana. Estos Filósofos pensaban que las disposiciones de las cosas naturales se presentaban así debido a la necesidad de la materia, como si se dijera que el hombre tiene pies en la parte inferior y manos en la parte superior de acuerdo a la pesadez o liviandad de los humores.

186. [200 a 5]. A continuación determina la verdad al respecto.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Muestra cuál es la necesidad en las cosas naturales.

2. Asemeja la necesidad de las cosas naturales a la que existe en las ciencias demostrativas (n° 187).

Dice primero que parece impropio afirmar que en las cosas naturales existe tal disposición por necesidad de la materia, así como parece que esto es incon veniente en las cosas artificiales, respecto de las cuales puso un ejemplo. Sin embargo, esa disposición dada en las cosas naturales y artificiales no se ha hecho sin los principales materiales que tienen aptitud para dicha disposición pues no estaría construida convenientemente una casa si no se pusieran los materiales más pesados en los cimentos y los más livianos en las partes superiores.

Sin embargo, no debe decirse que a causa de esta disposición de la casa una parte sea superior y otra inferior por la pesadez o liviandad de cualquiera de ellas, sino que por esta preposición "por" indica la causa material que es por la forma; las partes de la casa están dispuesta así por el fin, que es proteger a los hombres del calor y la lluvia.

Así como sucede en la casa, del mismo modo ocurre en todas las demás cosas en que acontece obrar por algo; pues en todas las cosas de este tipo no se seguirían las disposiciones de los generados o producidos sin los principios materiales, por los cuales tienen materia necesaria que los toma aptos por naturaleza para estar así dispuestos.

Sin embargo las cosas producidas o generadas no se disponen así porque los principios materiales sean tales —aunque "por" indica la causa material— sino que se disponen así por razón de algún fin y se busca que los principios materiales sean aptos para esta disposición que requiere el fin, como es claro en el caso de la sierra. Pues la sierra es "de este modo", es decir, tiene tal disposición o forma; por eso es necesario que sea "tal", o sea, que tenga tal materia y "de este modo", vale decir, detal forma o disposición, por algún fin, que es el de cortar; pero este fin no podría cumplirse si no fuera de hierro, por tanto es necesario que sea de hierro si debe ser sierra, y si ese debe ser el fin de la sierra, que es la obra propia de la misma.

Queda claro entonces, que en las cosas naturales hay algo necesario por suposición, como en las cosas artificiales; pero no detal modo que esto necesario sea como un fin, porque lo que es necesario se pone por parte de la materia, mientras que de parte del fin se pone la razón de necesidad. Pues no decimos que sea necesario que exista tal fin porque la materia es tal, sino más bien a la inversa: porque el fin y la forma han de ser tales, es necesario que la materia sea tal. Y así la necesidad se pone por parte de la materia, pero la razón de necesidad por el fin.

187. [200 a 15]. Después asimila la necesidad que existe en la generación de las cosas naturales a la que existe en las ciencias demostrativas.

1. En cuanto al orden de la necesidad.

2. En cuanto a aquello que es principio de la necesidad (n° 188).

Dice primero que de algún modo lo necesario en las ciencias demostrativas acontece de modo semejante al de las cosas que segeneran naturalmente. Pues en las ciencias demostrativas lo necesario se da por lo anterior; es decir, puesto que la definición de ngu1o recto es tal, es necesario que el triángulo sea tal que tenga tres ángubos iguales a dos rectos. De aquello primero que es tomado como principio, proviene necesariamente la conclusión.

Pero la inversa no se da, es decir, que, si la conclusión es, el principio también sea, porque a veces puede concluirse una verdad a partir de proposiciones falsas. En cambio sí se sigue que si la conclusión no es, tampoco se ha puesto el principio, porque lo falso nunca se concluye sino de lo falso.

En las cosas que se hacen por algo, según el arte o la naturaleza, se da la conversión; porque si el fin fuera, o es, es necesario que vaya a ser o sea aquello que es antes del fin. Si aquello que es anterior al fin no es, tampoco ser el fin, como en las ciencias demostrativas, si no estuviera la conclusión, no existiría el principio.

Así pues, es claro que en aquellas cosas que se hacen por el fin, éste conserva el mismo orden que tiene principio en las ciencias demostrativas. Y esto es así porque también el fin es principio, no de la acción sino del razonamiento, porque por el fin comenzamos a razonar acerca de aquellas cosas que existen para el fin; en las ciencias demostrativas no se atiende al principio del acto, sino del raciocinio, porque en ellas no existen acciones sino sébo razonamientos. Por ello el fin, en aquellas cosas que se producen por un fin, ocupa convenientemente el lugar del principio en las ciencias demostrativas. Y así la semejanza es recíproca, aunque a la inversa no parece valer, porque el fin es lo último en la acción, lo cual no es así en la demostración.

Concluye pues, que si debe hacerse la casa, que es el fin de la generación, es necesario que abgo se haga o que preexista, es decir, la materia, que es para el fin, como las paredes y las piedras deben preexistir si debe hacerse una casa. No es que el fin exista por la materia; pero no existiría si la materia no existiera, así como la casa no existiría si no existieran las piedras, ni la sierra existiría sin el hierro. Y también en las ciencias demostrativas los principios no existen si no existe la conclusión, los cuales se asimilan a aquellas cosas que existen por el fin, así como el principio por el fin, conforme se ha explicado.

Queda manifiesto pues, que en las cosas naturales se llama necesario lo que se da por modo de la materia o del movimiento material, y la razón de esta necesidad es el fin, pues por el fin resulta necesario que la materia sea tal.

El Filósofo natural debe tratar ambas causas, la material y la final, pero más la final, porque el fin es causa de la materia, pero no a la inversa. Pues el fin no es tal porque la materia sea tal, sino más bien la materia es tal porque el fin es tal, como se ha dicho.

188. [200 a 34]. Después asimila la necesidad natural de la generación a la necesidad de las ciencias demostrativas, en cuanto a aquello que es principio de necesidad. Pues es evidente que en las ciencias demostrativas, el principio de la demostración es la definición, y del mismo modo el fin —que es principio y razón de necesidad en aquellas cosas que se producen naturalmente— es cierto principio tomado de la razón y de la definición, pues el fin de la generación es la forma de la especie, que significa la definición.

Y esto también es claro en los seres artificiales, así como el que demuestra toma la definición como principio para demostrar; lo mis el constructor paral edificar y el médico para sanar: como la definición de "casa" es tal, es necesario que esto suceda y esto otro exista, para que la casa se haga; y porque tal es la definición de salud, es necesario hacer esto para sanar a alguien; y en general, que se dé esto y aquello para llegar a lo que debe hacerse.

A veces en las ciencias demostrativas hay una triple definición. Una de ellas es principio de demostración, por ejemplo el trueno es la extinción del fuego en la nube; y otra, en cambio, es la conclusión de la demostración, por ejemplo el trueno es un sonido continuo en las nubes; y otras, finalmente, son un compuesto de ambas, por ejemplo el trueno es un sonido continuo en las nubes de bido a la extinción del fuego en ellas. Esta comprehende en sí toda la demostración, aunque sin su orden. Por lo cual en los Analyticos Posteriores, Libro I, c. 8, se dice que la definición es una demostración que difiere en la posición. Como en aquellas cosas que se producen por un fin, el fin se toma como principio de las ciencias demostrativas, también las cosas que existen para el fin se toman como conclusión; incluso en la definición de las cosas naturales se habla lo necesario por el fin. Pues si alguien quisiera definir la obra de la sierra —dado que la función de la sierra es dividir, lo cual no se produciría si la sierra no tuviera dien tes, los cuales no serían aptos para eso si no fueran de hierro— será necesario que incluya el hierro en la definición de la sierra. Pues nada impide poner en la definición ciertas partes de materia, no las individuales, como estas carnes y huesos, sino partes comunes, como carne y huesos. Y esto es necesario en la definición detodas las cosas naturales. Así pues, como la definición que al en sí el principio de la demostración y la conclusión, abarca toda la demostración, así la definición que une el fin, la forma y la materia, comprehende todo el proceso de la generación natural.

LIBRO TERCERO: EL ENTE MÓVIL EN GENERAL

LECCIÓN I: La ciencia natural debe tratar el movimiento y todo lo que se sigue de él. Algúnas divisiones para investigar la definición de movimiento

189. [200 b 12]. Después de determinar los principios de las cosas naturales (Libro I) y los de esta ciencia (Libro II), aquí el Filósofo continúa suplan, analizando el sujeto de esta ciencia, que es el ente móvil en sentido absoluto.

Y se divide en dos partes:

1. Determina el movimiento en sí (Libros III, IV, V y VI).

2. El movimiento por comparación a los motores y los móviles (libro VII).

La primera parte se divide en dos:

1. Determina sobre el movimiento mismo (Libros III y IV)

2. Trata sus partes, en el Libro V.

Acerca de la primera sub-parte:

1. Expone su objetivo.

2. Lo desarrolla (n° 191).

Sobre lo primero:

1. Explica qué intenta principalmente.

2. Expone algúnas verdades concomitantes, captadas por las consecuencias (n° 190).

Sobre lo primero usa el siguiente argumento: la naturaleza es principio del movimiento y del cambio, como es claro por la definición dada en el Libro II (mostrará en el Libro V de qué modo difieren el movimiento y el cambio), y así es evidente que ignorando el movimiento se ignora la naturaleza, pues se incluye en su definición. Como nosotros intentamos desarrollar la ciencia de la naturaleza, es necesario considerar el movimiento.

190. [200 b 15]. Después añade algúnas consideraciones que son concomitantes al movimiento, y hace uso de dos razonamientos, el primero de los cuales es el siguiente. Quienquiera que determina acerca de algo, debe determinar también todo aquello que le es consiguiente, pues en toda ciencia deben ser considerados el sujeto y los accidentes. Pero el infinito es intrínsecamente consiguiente al movimiento, lo que se muestra así. El movimiento pertenece a los continuos, lo que se explicará después en el Libro VI: que el infinito cae en la definición del continuo. Y añade "primero" porque el infinito que existe en la adición numérica es causa del infinito que se da en la división del continuo. Y muestra que el infinito cae en la definición del continuo porque muchas veces los que definen el continuo usan el infinito; por ejemplo cuando dicen que el continuo es aquello que es divisible al infinito, y dice "muchas veces" porque existe también otra definición de continuo, que se consigna en Los predicamentos: continuo es aquel cuyas partes esuin unidas en un término común Categoriae, c. 6.

Estas dos definiciones difieren. Pues el continuo, como que es un cierto todo, puede ser definido por sus partes. Pero las partes se comparan al todo de dos maneras: según la composición, como las partes que componen el todo; y según la resolución, cuando el todo se divide en partes.

Esta definición del continuo se ha dado según la via resolutiva; la que se da en Los predicamentos es por via de composición.

Así pues, es claro que el infinito se sigue intrmnsecamente del movimiento.

Algúnas cosas se siguen extrínsecamente del movimiento; así, ciertas medidas exteriores, como el lugar, el vacío y el tiempo. Pues el tiempo es medida del movimiento; el lugar es verdadera medida de los méviles, y el vacio lo es según la opinión de algúnos; por tanto el movimiento no puede existir sin el lugar, el vacio y el tiempo.

Y no obsta que no todo movimiento sea local; porque nada se mueve sino en un lugar existente, pues todo cuerpo sensible está en un lugar, y solamente a él le es propio moverse.

También el movimiento local es el primer movimiento eliminado el cual se eliminan los otros, como mostrará luego en el Libro VIII. Así pues, es evidente que los cuatro mencionados se siguen del movimiento, por lo cual corresponden a la consideración del Filósofo natural, según la razón antedicha.

Y aún por otra que inmediatamente agrega: porque los mencionados son comunes a todas las cosas naturales. Por ello, como en la ciencia natural deben tratarse todas las cosas naturales, hay que determinar primero acerca de cualquiera de ellos: porque la especulación que versa

sobre los propios es posterior a la que se refiere a los comunes, como se dijo al principio. Pero entre estas cosas comunes, primero debe determinarse el movimiento, porque las otras se siguen del mismo, según se ha mostrado.

191. [200 b 25]. Después prosigue con su tema.

1. Trata el movimiento y el infinito que le sigue intrínsecamente.

2. Trata los otros tres que se siguen extrínsecamente del mismo, en el Libro IV.

El primer tema se divide en dos:

1. Se determina acerca del movimiento.

2. Acerca del infinito (n° 224).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone algúnas verdades necesarias para investigar la definición de movimiento.

2. Define el movimiento (n° 194).

Acerca del primer punto:

1. Expone algúnas divisiones, porque la vía más conveniente para llegar a las definiciones es por división, como muestra el Filósofo en el Libro II, 13 de los Analíticos Posteriores y en el VII, 12 de la Metafísica.

2. Demuestra que el movimiento cae en las divisiones expuestas (n° 192).

Acerca del primer punto expone tres divisiones. Primera: el ente se divide por la potencia y el acto, y esta división no distingue géneros de los entes, pues la potencia y el acto se dan en cualquier género.

La segunda división es: el ente se divide según los diez géneros, de los cuales uno es “este algo”, es decir, la sustancia, otro cuanto o cual, o algúno de los otros predicamentos. La tercera división es de un género de entes: los relativos. Pues et movimiento de algún modo parece pertenecer a este género, en cuanto el motor se relaciona al móvil.

Para entender esta tercera división debe considerarse que, como la relación tiene un ser debilísimo, consistente sólo en referirse a otro, es necesario que se funde sobre otro accidente, porque los accidentes más perfectos está más cerca de la sustancia, y mediante estos los otros accidentes inhieren en ella.

La relación se funda sobre todo en dos accidentes, que tienen orden a otro: la cantidad y la acción; pues la cantidad puede ser medida también por algo exterior, y el agente transfiere su acción a otro. Algúnas relaciones se fundan sobre la cantidad, y principalmente sobre et rn:imero, al cual compete la primera razón de medida, como es claro en et doble y la mitad, los mtiiltiplos y submtiltiplos y en otros casos de este tipo. También lo mismo, lo similar y lo igual se fundan sobre la unidad, que es el principio del número.

Otras relaciones se fundan sobre la acción y la pasión: o según su acto propio, como el calefactor se dice tal en relación a localentado; o según lo que es puesto, como el padre se refiere al hijo que ha generado; o según la potencia de

obrar, como el sefior con relación al siervo, porque lo puede mandar.

El Filósofo desarrolla esta división en el Libro V, 15 de la Metafísica pero aquí toca este tema brevemente, diciendo que algo es “en relación a otro” según la sobreabundancia y el defecto: lo que se funda en la cantidad, como el doble y la mitad; según lo activo y lo pasivo: el motor y el móvil, que están referidos entre sí, como es obvio.

192. [200 b 32]. Después muestra de qué modo el movimiento se reduce a las divisiones expuestas.

Y acerca de esto:

1. Muestra que el movimiento no existe fuera del género de las cosas en las cuales acontece.

2. Que se divide tal como se dividen los géneros de las cosas (n° 193).

Acerca de lo primero, debe considerarse que, puesto que el movimiento es un acto imperfecto —como se mostrar luego— y todo lo imperfecto cae bajo lo perfecto, no como especie sino por reducción (así como la materia primera está en el género de la sustancia), es necesario que el movimiento no exista fuera de los géneros de las cosas en las cuales existe el movimiento. Y afirma que el movimiento no existe fuera de las cosas, esto es, fuera de los géneros de las cosas en las cuales existe el movimiento, de manera que sea algo extraño, o incluso algo común a estos géneros.

Y explica esto porque todo lo que cambia, cambia según la sustancia, o según la cantidad, o según la cualidad, o según el lugar, como se mostrará en el Libro V.

No es propio de estos géneros recibir algo unívoco común, que no esté contenido en algún predicamento, sino que sea género de ellos: pero ente es común a todos por analogía, como se muestra en el Libro IV, 1 de la Metafísica. Por lo cual es evidente que ni el movimiento ni el cambio existen fuera de los géneros antedichos, pues nada existe fuera de ellos, sino que dividen suficientemente al ente. Después mostrar de qué modo el movimiento se refiere al predicamento de acción o pasión.

193. [201 a 3]. Después explica que el movimiento se divide tal como los géneros de las cosas. Pues es evidente que en todos los géneros algo existe de dos modos: como perfecto o como imperfecto. La razón de esto es que la privación y la posesión son la primera contrariedad, que se cumple en todos los contrarios, como dice en el Libro X, 4 de la Metafisica Puesto que todos los géneros se dividen en diferentes contrarios, es necesario que en todos los géneros haya lo perfecto y lo imperfecto. Así en la sustancia algo existe como forma y algo como privación; en la cualidad algo existe como blanco, que es lo perfecto, y algo como negro, que es como lo imperfecto; en la cantidad, algo es cantidad perfecta y algo imperfecta; y en el lugar, algo existe arriba, que es como lo perfecto, y algo abajo, que es como lo imperfecto; o leve y pesado, que se dan en su lugar, por razón de la inclinación [natural]. Por lo cual es evidente que el movimiento se divide en tantos modos como se divide el ente.

Difieren, pues, las especies de movimiento según los diversos géneros de entes; así el aumento, que es movimiento en la cantidad, difiere de la generación, que es movimiento en la sustancia, Difieren también las especies de movimiento según lo perfecto y lo imperfecto en el mismo género; pues la generación es un movimiento en la sustancia hacia la forma, en cambio la corrupción es movimiento hacia la privación; y en la cantidad el aumento es movimiento hacia la cantidad perfecta, la disminución hacia la imperfecta.

En el Libro V se mostrar por qué no se asignan dos especies a la cantidad y al lugar.

LECCIÓN II: Definición de movimiento

194. j a 9]. Después de establecer lo necesario para inquirir la definición del movimiento, aquí el Filósofo lo define.

1. En general.

2. En especial (n° 223).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Muestra qué es el movimiento.

2. Se pregunta de quién es acto el movimiento, si del motor o del móvil (n° 205).

Acerca del primer punto:

1. Da la definición de movimiento.

2. Explica sus partes (n° 196).

3. Muestra que la definición es correcta (n° 200).

Sobre el primer tema hace dos cosas:

1. Expone la definición de movimiento.

2. La ejemplifica (n° 195).

Acerca de lo primero, debe saberse que algúnos definieron al movimiento diciendo que es el paso de la potencia al acto no sdbitamente. Pero al definir erraron en esto: incluyeron en la definición de movimiento algúnas nociones que son posteriores al movimiento. Pues “paso” es cierta especie de movimiento; “subito” indica tiempo, que también se incluye en esa definición, pues es sdbito lo que se hace en un tiempo indivisible; pero el tiempo se define por el movimiento.

Es totalmente impos definir el movimiento de otro modo por lo primero y más evidente, salvo como el Filósofo lo define aquí. Pues se ha dicho que cada género se divide por la potencia y el acto. Pero la potencia y el acto, como son las primeras diferencias del ente, son naturalmente anteriores al movimiento; y el Filósofo usa estas nociones para definir el movimiento.

Debe considerarse que algo está solamente en acto, algo en potencia solamente y algo está a modo de medio entre la potencia y el acto. Lo que solamente está en potencia de ningún modo se mueve; lo que está en acto perfecto no se mueve, sino que ya se ha movido; así pues se mueve aquello que está a modo de medio entre la pura potencia y el acto, que en parte está en potencia y en parte en acto, como es claro en la alteración. Pues cuando el agua está cálida solamente en potencia, todavía no se mueve; cuando ya está caliente ha terminado el movimiento de calefacción; en cambio, cuando participa algo del calor, pero imperfectamente, entonces se mueve hacia el calor; pues lo que se calienta participa poco a poco cada vez más del calor. Así el mismo acto imperfecto de calor existente en el ser que se calienta es movimiento, no en cuanto está solamente en acto, sino según que existente en acto ya está ordenado a un acto ulterior. Porque si se quitara la ordenación al acto ulterior, este mismo acto fuera lo imperfecto que fuera sería término del movimiento y no movimiento, como sucede cuando algo se calienta medianamente. Pero el orden a un acto ulterior compete al existente en potencia con relación al acto.

Del mismo modo, si el acto imperfecto se considera solamente en orden al acto ulterior, en cuanto tiene razón de potencia, no tiene razón de movimiento, sino de principio del movimiento; pues la calefacción puede comenzar de lo frío y también de lo templado.

Así pues, el acto imperfecto tiene razón de movimiento, en cuanto se compa raal acto ulterior como potencia, y a algo más imperfecto como acto. Por lo cual ni es potencia del existente en potencia, ni es acto del existente en acto, sino que es acto del existente en potencia. Al decir

“acto” designa el orden de esto a la potencia anterior, y al decir “del existente en potencia” se designa su orden al acto ulterior.

Por lo cual el Filósofo define muy adecuadamente el movimiento diciendo que es entelequia, es decir, acto del existente en potencia en cuanto que está en potencia.

195. [201 a 12]. Después ejemplifica en todas las especies de movimiento: así la alteración es acto del alterable en cuanto es alterable. El movimiento en la cantidad y en la sustancia no tienen un nombre, mientras que el movimiento en la cualidad se llama alteración. En cuanto al modo en la cantidad pone dos nombres, diciendo que el acto en los que aumentan y sus opuestos —los que disminuyen— para los cuales no existe un nombre común, es aumento o disminución. Del mismo modo en lo generable y corruptible: generación y corrupción; y en lo mutable localmente: cambio de lugar.

Toma aquí el movimiento en general como mutación, pero no estrictamente según que se divide frente a la generación y corrupción, como se explicar en el Libro V.

196. [201 a 15]. Después analiza las partes de la definición:

1. En cuanto el movimiento se llama acto.

2. En cuanto dice “del existente en potencia” (n° 197).

3. Lo que añade: “en cuanto tal” (n° 198).

Acerca de lo primero usa el siguiente argumento. Aquello por lo cual algo se hace acto existiendo primero en potencia, es acto; pero algo se hace acto mien tras se mueve, existiendo primero todavia en potencia; luego el movimiento es acto.

Que el movimiento es acto es evidente porque la potencia para algo se llama edificable, pero cuando lo edificable según esta potencia, a la que conlleva, se reduce al acto, entonces decimos que es edificado y este acto es la edificación pasiva. Y ocurre del mismo modo en los otros movimientos, como el adoctri namiento, la medicación, la decisión, la acción de saltar, la adolescencia (es decir, aumento) y la senectud (o sea, disminución). Pues debe considerarse que antes de que algo se mueva, está en potencia para dos actos: el acto perfecto, que es el término del movimiento, y el acto imperfecto, que es movimiento; como el agua, antes de que comience a calentarse está en potencia de ser calentada y de ser caliente; pero cuando se está calentando, se reduce al acto imperfecto, que es el movimiento; no al acto perfecto, que es el término del movimiento, sino que con respecto al mismo permanece en potencia.

197. [201 a 19]. Después muestra que el movimiento es acto de lo existente en potencia por la siguiente razón. Todo acto es propiamente acto de aquello en lo cual siempre se produce, así como la luz nunca se produce sino en lo diáfano y por esto es acto de lo diáfano. Pero el movimiento siempre se produce en et existente en potencia; luego el movimiento es acto del existente en potencia.

Para explicar la segunda proposición dice que, estando algúnas de estas cosas ya en potencia, ya en acto, aunque no a la vez o según lo mismo, como algo es cálido en potencia y frío en acto, se sigue que muchas cosas obran y padecen entre si, en cuanto cada una está en potencia y en acto respecto a otra cosa, según diversos aspectos. Y como todos los cuerpos naturales inferiores se cornu nican en la materia, así en cada uno existe potencia para aquella que está en acto en otro, y por tanto en todos estos algo obra y padece a la vez. mueve y es movido.

Por esta razón en algúnas cosas se ve que todo lo que se mueve es movido en sentido absoluto, pero sobre esto tratará mejor en otros Libros. Pues en el Libro VIII y en Metafisica, XII, 7 se mostrará que existe cierto motor inmóvil, porque no está en potencia, sino solamente en acto.

Pero cuando algo está en potencia, existiendo de algún modo en acto, obra o bien él mismo, u otro en cuanto es móvil; esto es, que se reduce al acto de movimiento, sea movimiento por si o por otro, y entonces el movimiento es su acto. Por eso aquellas cosas que existen en potencia, sea que obren o que padezcan, son movidas, porque padecen al obrar, y son movidas al mover; así como el fuego, cuando obra sobre la madera, padece en cuanto es engrosado por el humo, porque la llama no es sino humo ardiente.

198. [201 a 29]. Después explica esta parte "en cuanto está en potencia".

1. Por un ejemplo.

2. Por una razón (n° 199).

Dice primeramente que era necesario añadir "en cuanto está en potencia", porque aquello que está en potencia esté también en parte en acto. Y aunque el sujeto existente en potencia o en acto sea el mismo, sin embargo ser en potencia y ser en acto no son lo mismo según la razón. Así el bronce está en potencia para la estatua, y es bronce en acto, sin embargo la razón de bronce en cuanto es bronce y en cuanto es potencia para la estatua no es la misma. Pero el movimiento no es acto del bronce en cuanto es bronce, sino en cuanto está en potencia para la estatua; de otro modo sería necesario que el bronce se moviera durante tanto tiempo cuanto fuese bronce, lo que es claramente falso. Por eso se añadió convenientemente "en cuanto está en potencia".

199. [201 a 34]. Después muestra lo mismo por una razón tomada de los contrarios, pues es evidente que el mismo sujeto está en potencia para los contrarios, como el humor o la sangre es el mismo sujeto que tiene en sí la potencia a la salud y a la enfermedad. Pero es obvio que estar en potencia para la salud y estar en potencia para la enfermedad son distintos (y digo esto según la relación al objeto); de otro modo, si fuese lo mismo poder trabajar y poder sanar, se seguiría que trabajar y sanar serían lo mismo. Luego poder trabajar y poder sanar difieren según la razón, pero hay un solo y único sujeto de ellos.

Por tanto está claro que la razón de sujeto en cuanto es cierto ente y en cuanto está en potencia para algo no es la misma; además la potencia para los contrarios sería una según la razón. Así tampoco el color y lo visible son lo mismo según su noción.

Y por esto era necesario decir que el movimiento es acto del posible "en cuanto es posible", para que no se entienda que es acto de aquello que está en potencia, en cuanto es cierto sujeto.

LECCIÓN III: Directa e indirectamente se muestra que la definición de movimienro es correcta

200. [201 b 5]. Expuesta la definición de movimiento y explicadas sus partes, aquí muestra que la definición es correcta.

1. Directamente.

2. Indirectamente (n° 201).

Acerca de lo primero usa el siguiente argumento. Todo lo que está en potencia, algúna vez está en acto; pero edificable está en potencia, luego edificable es un cierto acto, en cuanto edificable. Esto es la casa o la edificación; pero la casa no es acto del edificable cuanto tal, porque lo edificable en cuanto tal se reduce al acto cuando se edifica; cuando la casa ya existe, no se edifica. Queda pues, que la edificación sea acto de lo edificable en cuanto tal. Pero la edificación es cierto movimiento; luego el movimiento es el acto del agente en

potencia en cuanto tal. Y la misma razón vale en los demás movimientos. Es claro pues, que el movimiento es un acto tal como se ha dicho, y que algo se mueve cuando está en tal acto, y no antes ni después. Porque antes, cuando está solamente en potencia, no ha comenzado el movimiento; ni tampoco después, cuando ya dejó absolutamente de estar en potencia, porque está en acto perfecto.

201. [201 b 16]. Después muestra indirectamente que la definición es correcta porque no se puede definir el movimiento de otro modo.

Y acerca de esto hace tres cosas.

1. Propone lo que intenta.

2. Expone las definiciones del movimiento que han dado otros Filósofos y las rechaza (n° 202).

3. Determina la causa por la cual ellos definieron así el movimiento (n° 203).

Dice primero que evidentemente el movimiento está bien definido, por dos motivos: primero, porque las definiciones por las cuales otros lo definieron son incorrectas; segundo, porque no se lo puede definir de otro modo. La razón es que el movimiento no puede ser incluido sino en el género del existente en po tencia.

202. [201 b 19]. Después rechaza las definiciones del movimiento que dieron otros Filósofos. Debe saberse que lo definieron detres modos, pues algúnos dijeron que el movimiento es alteridad, porque aquello que se mueve siempre se da de modo distinto. También dijeron que el movimiento es desigualdad, porque lo que se mueve siempre se acerca al término cada vez más Dijeron incluso que el movimiento es lo que no es, o sea, no ente, porque lo que se mueve, mientras se mueve, de ningún modo tiene aquello hacia lo cual se mueve, como lo que se mueve hacia la blancura todavía no es blanco.

El Filósofo rechaza estas definiciones detres modos.

Primero por parte del sujeto del movimiento. Pues si el movimiento fuese alteridad, o desigualdad o no ente, la cosa en la cual estos inhieran necesariamente se movería, porque cualquier cosa en que hay movimiento, se mueve. Pero para ser movido no son necesarias ni esas cosas distintas (porque en sí lo son), ni desiguales, ni que no sean. Queda pues, que el movimiento no es ni alteridad, ni desigualdad, ni no ente.

Segundo, muestra lo mismo de parte del término final; porque el movimiento y el cambio no está más en la alteridad que en la semejanza, ni más en la desi gualdad que en la igualdad, ni más en el no ser que en el ser. Pues la generación es mutación al ser y la corrupción al no ser. Por tanto el movimiento no es más alteridad que similitud, ni desigualdad que igualdad, o no ente que ente.

Tercero, muestra lo mismo de parte del término inicial, porque así como el movimiento es algo a partir de la alteridad, o a partir de la desigualdad o del no ente, así también de las cosas opuestas a ellos. Por tanto el movimiento no debe ponerse más en estos géneros que en los opuestos.

203. [201 b 24]. Después determina la causa por la cual los antiguos definie ron al movimiento del modo expuesto.

Acerca de esto:

1. Determina la causa de lo que ha dicho.

2. Asigna una causa a lo que supuso (n° 204).

Dice primeramente que la causa por la cual los antiguos afirmaron que el movimiento se incluye en los géneros mencionados (es decir, alteridad, desi gualdad y no ser) es ésta: que el movimiento parece ser algo indeterminado, o sea, incompleto e imperfecto, como no teniendo una naturaleza determinada. Y por ser indeterminado, parece que debe incluirse en el género de los privativos. Cuando Pit afirmé dos érdenes de las cosas, en cada uno de los cuales consideró diez principios, los que estaban en el segundo orden se llamaban, por eso mismo, indeterminados, porque son privativos. Pues no se determinan por la forma sustancial, ni por la forma de cualidad ni por algúna otra forma especial existente en algúno de los géneros, ni tampoco por la forma de algúno de los otros predicamentos.

En uno de los órdenes los pitagóricos incluían estos diez: finito, impar, uno, derecho, masculino, reposo, recto, luz, bien, triángulo equil en el otro: infinito, par, multitud, izquierdo, femenino, movimiento, oblicuo, tinieblas, mal, triángulo escaleno.

204. [201 b 27]. Después determina la causa por la cual el movimiento se incluye entre los indeterminados, diciendo que esto se debe a que no puede poner se bajo la potencia ni bajo el acto. Pues si se incluyera en la potencia, cualquier cosa que estuviera en potencia hacia algo —por ejemplo a la cantidad— se movería según la cantidad; y si se contuviera bajo el acto, cualquier cosa que fuera cuanta en acto, se movería según la cantidad. Y es verdad que el movimiento es acto, pero es acto imperfecto, intermedio entre la potencia y el acto. Que sea acto imperfecto es claro porque aquello de lo cual es acto, es el ente en potencia, como se ha dicho antes, y por eso es difícil captar qué es propiamente el movimiento.

Parece pues, a primera vista que, o es acto en sentido absoluto, o absolutamente potencia, o que se contiene bajo la privación, así como los antiguos dijeron que se contiene bajo el no ente y bajo la desigualdad. Pero nada de esto es posible, como se ha mostrado antes; por lo cualqueda sólo un modo de definir el movimiento: que el movimiento es acto tal cual decimos, o sea, del existente en potencia.

Es dificil considerar tal acto, por la mezcla de acto y potencia; sin embargo, no es imposible que exista tal acto, sino que es contingente.

LECCIÓN IV: El movimiento es acto del móvil como sujeto en el cual estó, y del motor como causa por la cual existe

205. [202 a 3]. Despu de definir el movimiento, aquí el Filósofo inquiere si el movimiento es acto del móvil o del motor.

Puede decirse que aquí da otra definición del movimiento, que se relaciona con la expuesta como la material a la formal y como la conclusión al principio.

Y es ésta: el movimiento es el acto del móvil en cuanto es móvil.

Esta definición se deduce de las premisas. Pues el movimiento es acto del existente en potencia en cuanto tal; pero el existente en potencia en cuanto tal es el móvil, no el motor, porque el motor en cuanto tal es ente en acto. Se sigue pues, que el movimiento es acto del móvil en cuanto tal.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Muestra que el movimiento es acto del móvil.

2. De qué modo se relaciona el movimiento al móvil (n° 210).

3. Pone una duda (n° 214).

Acerca del primer punto:

1. Expone la definición de movimiento: el movimiento es acto del móvil.

2. Aclara algo dudoso (n° 209).

Sobre lo primero:

1. Investiga la definición de movimiento.

2. La concluye (n° 208).

3. La explica.

Para investigar la definición de movimiento afirma primeramente que ser movido le acontece también al motor, y acerca de esto:

1. Prueba que todo motor es movido.

2. Muestra de dónde le acontece ser movido (n° 207).

Muestra por dos consideraciones que el motor es movido. Primero, porque todo lo que antes está en potencia y después en acto, de algún modo se mueve; pero el motor es primero motor en potencia y luego motor en acto. Luego el motor es movido de este modo. Afirma que todo motor, al encontrarse de maneraque algúna vez está en potencia como móvil, esto es, para mover, es movido, como se dijo, lo que queda claro por lo expuesto. Pues se ha dicho que el movimiento es acto del existente en potencia; y esto sucede en todos los motores naturales, por lo cual antes afirmó que todo motor físico es movido.

206. [202 a 5]. Segundo, muestra lo mismo de otro modo.

Reposo es la inmovilidad de cualquier cosa en la que haya movimiento; pues reposo y movimiento, como son opuestos, se dan en lo mismo. Pero la inmovilidad del motor, esto es, la cesación de movimiento, se llama reposo, porque decimos que una cosa se aquieta cuando cesa de obrar; pues todo motor —cuya inmovilidad es el reposo— es movido.

207. [202 a 6]. Después muestra por qué el motor es movido. No le sucede porque mueve, sino porque mueve tocando, porque mover es obrar para que algo se mueva; lo que así padece por parte del motor, se mueve. Pero este obrar se hace por contacto, pues los cuerpos obran tocando; por lo cual se sigue que simultáneamente padece, porque lo que toca, padece.

Pero esto debe entenderse cuando hay mutuo contacto, por ejemplo cuando algo toca y es tocado, como acontece en aquellas cosas que se comunican en la materia, cada una de ellas padece a causa de la otra cuando se tocan. Pero los cuerpos celestes, que no comunican con los cuerpos inferiores en la materia, obran sobre estos de modo que no padecen a causa de eblos; tocan pero no son tocados, como se explica en el primer, 6 Libro de La generación.

208. [202 a 7]. Después expone la definición de movimiento, concluyendo de todo lo anterior que aunque el motor es movido, el movimiento no es acto del motor, sino del móvil en tanto es móvil.

Explica esto porque ser movido le acontece al motor, pero no le compete por sí, por lo cual, si algo es movido según que su acto es el movimiento, se sigue que el movimiento no es acto del motor sino del móvil, no en cuanto es motor, sino en cuanto es móvil.

Que ser movido le acontezca al motor, lo explica por lo que dijo antes: que el acto del móvil, que es el movimiento, sucede por contacto con el motor. De ello se sigue que mientras obra padece, y así ser movido compete al motor por accidente. Que no le compete por sí lo explica porque siempre algúna forma parece ser motor, así como la forma sustancial en la transmutación según la sustancia, la forma cualitativa en la abteración y la forma que está en

el género de la cantidad en el aumento y la disminución. Estas formas son causas y principios de los movimientos porque todo agente mueve según la forma. Pues todo agente obra en cuanto está en acto, como el hombre en acto hace del hombre en potencia un hombre en acto; y como cada cosa es acto por la forma, se sigue que la forma es principio motor. Mover compete a cada cosa en cuanto tiene una forma por la cual está en acto; de esto se deduce que, siendo el movimiento acto del existente en potencia —como se ha dicho—, no existe en algúna cosa en cuanto es motor, sino en cuanto es móvil. Y así se ha puesto en la definición de movimiento que es acto del móvil en cuanto es móvil.

209. [202 a 13]. Después explica cierta duda de acuerdo a lo anterior. Suele haber duda sobre si el movimiento está en el motor o en el móvil. Y se aclara por lo expuesto.

Pues es evidente que cualquier acto está en aquello de lo cual es acto; y el acto del movimiento esliu en el móvil, como que es acto del móvil, pero es causado en él por el motor.

210. [202 a 15]. Después muestra de qué modo se relaciona el movimiento con el motor. Y primero expone lo que intenta demostrar, diciendo que el acto motivo no es distinto del acto del móvil. Por lo cual, como el movimiento es acto del móvil, es también de algún modo acto motivo.

211. [202 a 16]. Segundo, explica lo propuesto.

Y acerca de esto hace tres cosas.

Primero muestra que algún acto es propio del motor, y también del mé\'il. Pues cualquier cosa que se dice según la potencia y el acto, tiene algún acto que le es propio; pero así como aquello que se mueve se llama móvil según la potencia, en cuanto puede moverse, y movido según el acto, en cuanto se mueve en acto, así de parte del motor que mueve se llama motor según la potencia, en cuanto puede mover, y movimiento en el obrar mismo, en cuanto obra en acto. Y es necesario que a ambos —al motor y al móvil— les corresponda algún acto.

212. [202 a 18]. Segundo muestra que el acto del motor y del móvil es el mismo, pues se llama motor en cuanto obra, movido en cuanto padece; pero lo que el motor causa al obrar y lo que el movido recibe al padecer es lo mismo. Y dice que el motor es activo del móvil, o sea, causa el acto del móvil. Por eso es necesario que haya un acto para ambos, es decir, para el motor y el movido, pues lo que existe por el motor como causa agente, y lo que está en el movido como paciente y receptor es lo mismo.

213. [202 a 19]. Tercero explica esto con ejemplos. Pues existe la misma distancia entre uno y dos y entre dos y uno según la realidad, pero difieren según la razón. Porque si comenzamos la comparación por dos, procediendo hacia uno, se llama duplo, y al contrario se llama mitad. Del mismo modo sucede en el espacio ascendiente y descendiente, según la diversidad del principio y el término se llama ascenso o descenso. Y lo mismo ocurre en el motor y lo movido. Pues el movimiento, según que procede del motor al móvil es acto del motor, pero según que existe en el móvil por causa del motor, es acto del móvil

LECCIÓN V: Si la acción y la pasión son lo mismo que et movimiento

214. [202 a 21]. Después de demostrar que el movimiento es acto del móvil y del motor, ahora resuelve una duda sobre lo anterior.

1. La expone.

2. La resuelve (n° 219).

Acerca de lo primero:

1. Expone algúnas nociones necesarias para entender la duda.

2. Expone la duda (n° 215).

Dice primeramente que la exposición presenta una duda “racional”, es decir, lógica: hacia ambas partes existen razones probables. Para la solución aclara que algún acto pertenece a lo activo y algún otro a lo pasivo, pues se ha dicho antes que existe un acto del motor y también del móvil. El acto de lo activo se llama acción y el de lo pasivo, pasión. Lo prueba porque aquello que es obra y fin de cada cosa es su acto y perfección; por lo cual, como la obra y el fin del agente es la acción, y pasión es la del paciente —lo que es obvio— se sigue lo afirmado: que la acción es el acto del agente y la pasión el acto del paciente.

215. [202 a 25]. Después desarrolla la duda. Es evidente que tanto la acción como la pasión son movimiento, pues las dos se identifican con el movimiento. Así pues, o la acción y la pasión son lo mismo que el movimiento, o son distintas de él. Si son distintas, es necesario que cada una de ellas esté en algún sujeto: o que ambas estén en el paciente y movido; o que una esté en el agente —la acción— y la otra en el paciente, es decir, la pasión. Pero si alguien dijera, a la inversa, que lo que está en el agente es la pasión y lo que esté en el paciente es la acción, hablaría equívocamente, pues blamaría acción a lo que es pasión y a la inversa. Parece que se omite una cuarta parte: que ambas estén en el agente; pero se omite porque ya se demostró que el movimiento está en el móvil, por lo que se excluye esta opción (que ninguna exista en el paciente, sino ambas en el agente).

216. [202 a 28]. Primero analiza el segundo de estos dos miembros que enunció. Si alguien dijera que la acción está en el agente y la pasión en el paciente, como la acción es cierto movimiento —según se dijo— se seguiría que el movimiento está en el motor. Pues es necesario que exista la misma razón para el motor y el móvil, detal modo que cualquiera de eblos en que esté el movimiento se mueva. Pero entre motor y móvil existe igual razón que entre paciente y agente, y como aquello en que está el movimiento, se mueve, se sigue que, o todo motor se mueve, o que algo tiene movimiento y no se mueve. Ambos extremos parecen absurdos.

217. [202 a 31]. Después analiza la otra opción, afirmando que si alguien dijera que ambas, es decir, la acción y la pasión, al ser dos movimientos, están en el paciente y movido (así tanto la erudición que proviene del docente como la doctrina que está de parte del que aprende estarían en el que aprende) se segirían dos absurdos.

Primero: se ha dicho que la acción es acto del agente, y si la acción no es acto del agente sino del paciente, se sigue que el acto propio de cada cosa no está en aquello de lo cual es acto.

Además se sigue este otro absurdo: que uno y el mismo se movería según dos movimientos. Pues la acción y la pasión se suponen ahora como dos movimientos y toda cosa en que existe movimiento, se mueve según ese movimiento. Así pues, si la acción y la pasión está en el móvil, se sigue que el móvil se mueve según dos movimientos. Y lo mismo sucedería si èxistiesen dos alteraciones de un mismo sujeto, las cuales terminarían en una especie, como un mismo sujeto se movería hacia la blancura con dos movimientos, lo cual es imposible. Pero no es absurdo que el mismo sujeto se mueva a la vez por dos alteraciones, hacia diversas especies detérmino, por ejemplo a la blancura y el calor. Pero es evidente que la acción y la pasión terminan en la misma especie, pues, que el agente obre y el paciente padezca, es lo mismo.

218. [202 a 36]. Después analiza la otra parte. Alguien puede decir que la acción y la pasión no son dos movimientos, sino uno. Y esto conduce a cuatro absurdos.

Primero: que seria el mismo acto de las cosas que son diversas por la espe cie. Pues se dijo que la acción es acto del agente y la pasión acto del paciente, que son específicamente diversos; si la acción y la pasión fueran un mismo movimiento, se seguiria que el acto seria el mismo de cosas diversas por la especie.

Segundo absurdo: si la acción y la pasión fueran un solo movimiento, identificándose la acción con la pasión, también se identificaría la erudicicón que existe en el que enseña y la doctrina en el discente.

Tercer absurdo: obrar sería lo mismo que padecer, y enseibar lo mismo que aprender.

Cuarto: de esto se seguiría que todo el que enseña aprende y todo agente pa dece.

219. [202 b 5]. Después resuelve la duda expuesta. Es evidente por lo que antes se ha determinado, que la acción y la pasión no son dos movimientos, sino uno y el mismo; y según que proviene del agente se llama acción, según que está en el paciente se llama pasión.

Por eso no es necesario resolver los absurdos que se seguían al primer miembro, en el cual se suponía que la acción y la pasión fuesen dos movimientos, salvo uno que queda por solucionar, y también la suposición de que acción y pasión son un solo movimiento. Como la acción es acto del agente, según se ha dicho, si la acción y la pasión son un solo movimiento, se seguiría que el acto del agente de algún modo estaría en el paciente, y así el acto de uno estaría en el otro. De la opción restante se seguían cuatro absurdos, y así quedan cinco por resolver.

Dice primeramente que no es absurdo que el acto de uno esté en otro, porque la erudición está en acto en el que enseña, pero tendiendo desde él hacia el otro continuamente y sin ninguna interrupción. Por lo cual el mismo acto es del agente como sujeto en el cual existe y del paciente como recibido en él. Sería absurdo en cambio, que el acto de uno estuviera en el otro del mismo modo en que es acto de aquel.

220. [202 b 8]. Después resuelve el otro absurdo, es decir, que et mismo acto fuera de dos. Dice que nada impide que un acto sea de dos, como que no es uno y el mismo según la razón, sino uno según la cosa; así como se dijo antes que existe la misma distancia entre dos y uno que entre uno y dos, así también de aquello que está en potencia para obrar y a la inversa. Luego, el mismo acto según la cosa es de dos según la diversa razón: del agente en cuanto existe por él, del paciente en cuanto está en él mismo.

Responde a los otros tres absurdos en orden retrógrado porque uno se deduce del otro.

Primero aquel que se dedujo en último término, como el más grave. Así pues, en tercer lugar responde a la quinta dificultad diciendo que no es necesario que el docente aprenda o que el agente padezca, aunque obrar y padecer sean lo mismo, mientras aclaremos que no son lo mismo como aquellas cosas cuya razón es una sola, como timnica y vestimenta; sino como aquellas cosas que son idénticas en el sujeto y diversas según la razón; por ejemplo el camino detebas a Atenas y el de Atenas a Tebas.

No es necesario que todas estas cosas convengan con aquellas que son de algún modo lo mismo, sino sólo con aquellas que se identifican en el sujeto o en la realidad y la razón. Y por esto, incluso dado que obrar y padecer sean lo mismo, al no ser lo mismo según la razón, no se sigue que a cada cosa que le corresponda obrar le convenga padecer.

221. [202 b 16]. Después responde a la cuarta dificultad. Afirma que aunque la erudición y la doctrina del que aprende fuesen lo mismo, no se sigue que enseñar y aprender sean lo mismo. Porque erudición y doctrina se dicen en abstracto, en cambio enseñar y aprender en concreto, por lo cual se aplican a los fines o términos según los cuales se toma la diversa razón de

acción y pasión, Así aunque digamos que existe la misma distancia entre algúnos términos,to más abstractamente, silo aplicamos a términos del espacio (como sucede cuando decimos que esto dista de aquello y allí de aquí) no es uno y lo mismo.

222. [202 b 19]. Después responde a la tercera dificultad, anulando la ilación por la cual se concluía que si la acción y la pasión son un solo movimiento, son lo mismo.

Finalmente, —dice debe afirmarse que no se sigue que la acción y la pasión, o la erudición y la doctrina sean lo mismo, sino que el movimiento que adviene a ambas es el mismo. Dicho movimiento según una razón es acción y según otra es pasión. Pues es nocionalmente distinto ser acto de algo como estando en él, y ser acto de algo como por causa de él. Pero el movimiento se llama acción según que es acto del agente como "por esto", y se dice pasión según que es acto del paciente como "en esto".

Y así es claro que aunque el movimiento es el mismo en el motor y en el móvil, porque se abstrae de ambas razones, sin embargo la acción y la pasión difieren porque en su significación está incluidas estas diversas nociones.

Como el movimiento abstrae la razón de acción y pasión, se deduce que no está contenido en el predicamento de acción ni en el de pasión, como sostuvie ron algúnos.

Pero acerca de esto quedan dos dudas.

Primera: si la acción y la pasión son un solo movimiento y no difieren sino en la noción —como se ha dicho— parece que no deberían ser dos predicamentos, porque estos son los géneros de las cosas.

Además, si el movimiento fuera acción o pasión, no se daría en la sustancia, cualidad, cantidad y lugar, como se ha dicho antes, sino que sólo se contendria en la acción y la pasión.

Para aclarar estas dudas debe tenerse en cuenta que el ente se divide en diez predicamentos no unfvocamente, así como el género se divide en especies, sino según los diversos modos de ser. Pero los modos de ser son anábogos a los mo dos de predicar. Cuando se predica algo de otro, decimos que "esto es aquello", por lo cual también los diez géneros del ente se llaman diez predicamentos.

Toda predicación se hace detres modos. Uno: cuando de algún sujeto se predica aquello que pertenece a su esencia, como cuando digo "Sócrates es hombre", o "el hombre es animal"; y según esto se toma el predicamento de sustancia.

De otro modo se predica de algo aquello que no es de su esencia, pero es inherente en él. Esto sucede o bien por parte de la materia como sujeto, y según esto es el predicamento de cantidad (pues propiamente la cantidad sigue a la materia, por lo cual también Platón puso lo grande de parte de la materia); o se sigue de la forma, y así es predicamento de cualidad (por lo cual también la cualidad se funda en la cantidad, como el color en la superficie y la figura en las lineas o superficies); o se da con respecto a otro, y así es el predicamento de relación (como cuando digo que el hombre es padre, no se predica del hombre algo en sentido absoluto sino respecto a algo que le es extrínseco).

Tercer modo de predicar: cuando algo extrínseco se predica de un sujeto a modo de algúna denominación; así los accidentes extrínsecos se predican de la sustancia. Sin embargo no decimos que el hombre sea blancura, sino que el hombre es blanco. Ser denominado por algo extrínseco es de algún modo común a todos los casos, y especialmente en aquellas cosas que sólo corresponden a los hombres.

Algo se denomina comt por lo extrínseco, o según la razón de causa, o según la razón de medida; pues algo se denomina causado y medido por lo exterior. Como los géneros de las

causas son cuatro, y dos son partes de la esencia (la materia y la forma), la predicación que puede hacerse según ellas corresponde al predicamento de sustancia, por ejemplo si decimos que el hombre es racional y que el hombre es corpóreo. Pero la causa final no causa algo separa damente del agente, pues el fin tiene razón de causa en cuanto mueve al agente. Luego sólo por la causa agente algo puede denominarse por lo exterior. Así pues, algo que se denomine por la causa agente corresponde al predicamento de pasión, pues padecer no es otra cosa que recibir algo del agente; a la inversa, si se denomina causa agente por el efecto, corresponde al predicamento de acción, pues la acción es acto del agente en otro, como se ha dicho.

La medida es intrínseca o extrínseca.

Intrínseca, como la longitud, anchura y profundidad propias de cada cosa, pues por éstas algo es intrínsecamente inherente, por lo cual corresponde al predicamento de cantidad.

Las medidas exteriores son el tiempo y el lugar: si algo es denominado por el tiempo, corresponde al predicamento "cuando"; si algo es denominado por el lugar, corresponde al predicamento "dónde" y al de situación, que ailade al "dónde" el orden de las partes en el lugar. No es necesario añadir a esto el caso del tiempo puesto que el orden de las partes en el tiempo corresponde a la noción detiempo: tiempo es la medida del movimiento según lo anterior y lo pos terior. Y así algo se dice "cuando" o "dónde" por denominación del tiempo o del lugar.

Sin embargo hay algo especial en los hombres, pues la naturaleza dio a los otros animales todas las cosas necesarias para la conservación de la vida, como cuernos para defenderse, el cuerpo grueso y con pelambre para protegerse, las uñas o algúnas defensas de este tipo para andar sin lesionarse. Y así cuando tales animales se dicen armados, vestidos o calzados, no son denominados por algo extrínseco, sino por algúnas de sus partes. Por lo cual en ellos esto se refie real predicamento de sustancia, como si se dijera que el hombre tiene manos o pies. Pero estas cosas no pudieron ser dadas naturalmente al hombre, ya porque no convenían a la delicadeza de su compbexión, ya por la multiformidad de las obras que le competen en cuanto tiene razón, para las cuales no podían asignar se naturalmente algúnos instrumentos determinados. En lugar detodas estas dotes existe en el hombre la razón, que prepara las cosas exteriores para sí, en vez de aquellas que son intrínsecas en los otros animales. Por eso, cuando el hombre se dice armado, vestido o caizado, se denomina por algo extrínseco, que no tiene razón de causa ni de medida, sino que es un predicamento especial, llamado "hábito".

Pero debe aclararse que también se atribuye este predicamento a los otros animales, no considerándose en su naturaleza, sino en cuanto son usados por el hombre, como al decir caballo enjaezado, ensillado o armado.

Así pues, es claro que aunque el movimiento sea uno, sin embargo los predi camentos que se consideran en relación al movimiento son dos, según que se prediquen por las diversas cosas exteriores. Pues una cosa es el agente del cual, como exterior, se toma el predicamento de pasión a modo de denominación, y otra cosa es el paciente por el cual se denomina el agente. Y así queda clara la solución de la primera duda.

La segunda se resuelve fácilmente. Pues la razón de movimiento incluye no sólo aquello que es propio del movimiento en las cosas naturales, sino también aquello que la razón aprehende. Pues en la naturaleza de las cosas, el movimiento no es sino acto imperfecto, cierta incoación del actb perfecto en aquello que se mueve, así como en lo que se blanquea ya comienza a existir blancura. Pero para que algo imperfecto tenga razón de movimiento, se requiere además que lo entendamos como medio entre dos términos, el primero de los cuales se le compara como la potencia al acto, por lo cual el movimiento se llama acto; mientras que el

posterior se le compara como lo perfecto a lo imperfecto, o como el acto a la potencia, por lo que se llama movimiento al acto del existente en potencia, como se explicé antes. Por lo cual cualquier cosa imperfecta que se recibe, no tendiendo a algo perfecto, se llama término del movimiento, y no será el movimiento según el cual algo se mueve; por ejemplo si algo comienza a blanquearse e inmediatamente se interrumpe la alteración. Luego, en cuanto a la realidad, el movimiento se incluye por reducción en aquel género en que termina, así como lo imperfecto se reduce a lo perfecto, según se dijo; pero en cuanto a lo que la razón aprehende del movimiento (por ejemplo que es cierto medio entre dos términos) ya queda implicada la razón de causa y efecto, pues algo se reduce de la potencia al acto sólo por la causa agente, y según esto el movimiento corresponde a los predicamentos de acción y pasión, pues estos dos pre dicamentos se toman según la noción de causa agente y efecto, como se explicó.

223. [202 b 23]. Después define el movimiento en particular. Afirma que ya se ha explicado qué es el movimiento tanto en general, como en particular, pues de la definición general de movimiento puede deducirse de qué modo se define en particular, pues si el movimiento es acto del móvil en cuanto tal, se sigue que la alteración es acto del alterable en cuanto tal, y así respecto de los demás casos. Como se dudaba si el movimiento es acto del motor o del móvil, y de mostró que es acto del activo como "por esto", y del pasivo como "en esto", para eliminar toda duda digamos más claramente que el movimiento es "acto de la potencia del activo y del pasivo". Y así también podremos decir en particular que la construcción es acto del constructor y de lo edificable en cuanto tales; y del mismo modo ocurre en la medicación y en los otros movimientos.

LECCIÓN VI: Corresponde a lafisica tratar el infinito. Opiniones de los antiguos

224. [202 b 301. Después de estudiar el movimiento, aquí comienza a tratar el infinito.

1. Muestra que corresponde tratarlo a la ciencia natural.

2. Comienza a investigarlo (n° 231).

Acerca del primer punto:

1. Muestra que corresponde a la ciencia natural tratar el infinito.

2. Expone la opinión de los antiguos Filósofos sobre el infinito (n° 226).

Muestra lo primero por un argumento y un signo.

El argumento es el siguiente. La ciencia natural versa sobre las magnitudes, el tiempo y el movimiento; pero es necesario considerar en ellas lo finito y lo infinito, pues toda magnitud, o movimiento o tiempo se contienen bajo lo finito o bajo lo infinito. Luego corresponde al Filósofo natural tratar acerca del infinito, si existe y qué es.

Pero como alguien puede decir que la consideración del infinito corresponde al metafísico por razón de su comunidad, para excluir eso dice que no todo ente debe ser necesariamente finito o infinito; pues el punto o la pasión (la cualidad pasible) no se contienen en ninguno de ellos; pero todo lo que corresponde a la consideración del metafísico se sigue del ente en duanto es ente y no de algún determinado género de ente.

225. [202 b 36]. Después muestra lo mismo por un signo tomado de la consideración de los Filósofos naturales. Pues todos los que trataron sistem esta filosofia, es decir, la natural, mencionaron el infinito. De esto puede cole girse un argumento probable por la autoridad de los sabios: que a la filosofía natural le corresponde determinar acerca del infinito.

226. [203 a 4]. Después expone las teorías de los antiguos acerca del infinito.

1. Muestra en qué diferían.

2. Muestra en qué convenían todos (n° 230).

Acerca del primer punto hace dos cosas:

1. Expone las opiniones de los Filósofos no naturales acerca del infinito, es decir, de los pitagóricos y los platénicos.

2. Las opiniones de los Filósofos naturales (n° 229).

Acerca del primer tema:

1. Muestra en qué coincidían los pitagóricos y los platónicos.

2. En qué diferían (n° 227).

Dice primeramente que todos los Filósofos admitieron que existe el infinito como cierto principio de los entes; los pitagóricos y los platdnicos dijeron que el infinito no es accidente de algúna otra naturaleza, sino que es cierto existente por sí. Y esto estaba de acuerdo a sus teorías, porque afirmaban que los números y las cantidades son las sustancias de las cosas; pero el infinito existe en la cantidad, luego admitian un infinito existente por si.

227. [203 a 6]. Después muestra la diferencia entre Platón y los pitagóricos.

1. En cuanto a suposición respecto al infinito.

2. En cuanto a su fundamento (n° 228).

En cuanto a suposición respecto al infinito Platón difería de los pifagóricos en dos cosas. Los pitagóricos no admitían el infinito sino en las cosas sensibles; como el infinito corresponde a la cantidad y la primera cantidad es el número, los pitagóricos no admitían un número separado de las cosas sensibles, sino que sostenhan que el número es la sustancia de las cosas sensibles, y en consecuencia el infinito sólo existe en las cosas sensibles.

También Pitágoras afirmaba que las cosas sensibles que existen debajo del cielo está circunscriptas por él, y por tanto no pueden ser infinitas; por eso decha que el infinito existe en los sensibles fuera del cielo.

Platón, al contrario, decía que nada existe fuera del cielo, ni hay algún cuerpo celeste fuera del cielo, porque afirmaba que el cielo contiene todos los cuerpos sensibles; tampoco admitía que las ideas y especies de las cosas, a las que consideraba separadas, existen fuera del cielo, porque “dentro”, y “fuera” significan lugar; pero según él las ideas no están en ningún lugar, porque el lugar es propio de los seres corporales.

También decia Platón que el infinito no sÓlo está en las cosas sensibles sino incluso en las ideas separadas; porque en los números separados hay algo formal, como el uno, y algo material, como el dos, de los cuales se componento dos los ni

228. [203 a 10]. Después muestra la diferencia entre ellos en cuanto al fun damento del infinito. Y dice que los pitagóricos atribuían un fundamento al infinito: el número par. Lo muestra de dos maneras. Primero, por la razón, porque aquello que es concluido y terminado por otro, en cuanto es de si, tiene razón de infinito; en cambio, lo que concluye y termina tiene razón detérmino. El número par es comprehendido y se concluye bajo el número impar, pues dado cualquier ni par, aparece como divisible, en cambio cuando se le agrega una unidad se reduce al número impar y ya consigue cierta indivisión, como si el par se constringiera bajo el impar; por tanto parece que par es por sí infinito y causa la infinitud en los otros.

Muestra esto también por un signo. Para entenderlo debe tenerse en cuenta que en Geometría se llama gnomon al cuadrado sobre el diámetro con dos suplementos; detal modo que el gnomon sobrepuesto al cuadrado constituye otro cuadrado. Y dice que por esta similitud en los números, gnomones pueden nu merarse aquellos que se añaden a otros ciertos números.

Obsérvese que si alguien toma los números impares según el orden natural de progresión, y ahade una unidad —que es virtualmente el cuadrado (en cuanto uno es uno)— al primer número impar, el tres, se constituye el cuatro, que es número cuadrado, pues dos veces dos son cuatro. Si a este segundo cuadrado se le añade el segundo impar, el cinco, aparece el nueve, que es el cuadrado del tres (pues tres veces tres son nueve). Si a este tercer cuadrado se le añade el tercer impar, el siete, aparece el dieciséis, que es el cuadrado del cuatro, y así siempre por adición ordenada de los números impares, resulta la misma forma en los números, es decir, el cuadrado. En cambio, por la adición de los pares resulta cada vez una figura diversa. Pues si al primer par, el dos, se le añade la unidad, aparece el tres que es figura tril si a éste se le añade el segundo par, el cuatro, aparece el siete que es figura heptagonal; y así siempre varia la figura de los números por adición de los pares.

Esto parece ser signo de que la uniformidad corresponde al número impar y la diformidad, la variedad y el infinito corresponden al número par. Dice pues, que un signo de que el infinito se sigue del número par es lo que acontece en los números: “cuando se ponen los gnomones”, es decir cuando se añaden números “al uno”, es decir a la unidad, “y fuera”, esto es, los otros números; “algúnas veces resultan distintas especies”, o sea, otra forma numeral por adición de los números pares; “algúnas veces, en cambio, resulta una especie”, es decir, por adición de los números impares. Y así es claro por que Pitágoras atribuía la infinitud al ni par. PIatón en cambio, lo atribuía a dos fundamentos: lo grande y lo pequeulo; pues ambos son parte de la materia, a la cual corresponde el infinito.

229. [203 a 16]. Después expone las teorías de los Filósofos naturales acerca del infinito. Pues debe saberse que todos los Filósofos naturales que estudiaron los principios de las cosas naturales, dijeron que el infinito no es subsistente por sí, como se dijo antes, sino que afirmaron que el infinito es accidente de algúna naturaleza subyacente.

Los que admitieron sólo un principio material, cualquiera que sea, de entre las cosas llamadas elementos (como el aire, o el agua o algún intermedio) dijeron que eso es infinito.

Ninguno de los que admitieron muchos elementos numéricamente finitos dijo que fueran infinitos en cantidad, pues la distinción misr parecía contrariar la infinitud de cada uno de ellos.

Pero los que admitieron infinitas cosas numéricamente, dijeron que detodos esos infinitos resulta un cierto infinito único, por contacto. Y estos fueron Anaxágoras y Demócrito quienes diferian entre sí en dos aspectos. Primero, en la esencia de los principios infinitos; pues Anaxágoras sostuvo que aquellos infinitos principios tienen infinitas partes iguales, como de carne, de hueso y otros semejantes; en cambio Demócrito afirmó que tales principios infinitos son cuerpos indivisibles, diferentes según su figura; y decía que, sin duda, estos cuerpos cran las semillas detoda la naturaleza.

La otra diferencia es en cuanto a la relación de estos principios entre si. Pues Anaxágoras dijo que cualquiera de estas infinitas partes estaba mezclada con cualquier otra, detal modo que en cada parte de carne habia hueso y a la inver sa, y lo mismo en las demás cosas. Dijo esto porque vio que cualquier cosa se hace de cualquier otra; y como creyó que todo lo que se hace de algo está en eso, concluyó que en cualquiera de las cosas hay cualquiera de las otras.

Y quiz por esto afirmó que algúna vez todas las cosas estaban confundidas entre sí, y ninguna era distinta de otra; pues así como esta carne y este hueso se mezclan entre sí —lo que se

demuestra por su generación recíproca— así también sucede en cualquier otra cosa. Luego, todas las cosas algúna vez estuvieron juntas. Hay que determinar entonces el principio de la disgregación no sólo en uno, sino en todos a la vez, lo que prueba así. Lo que se hace de algo, antes estaba mezclado y se hizo porque se separó de eso; pero todas las cosas se hicieron, aunque no a la vez; por tanto es necesario admitir un único principio de la generación detodas las cosas y no sólo de cada una. Este principio único fue llamado "intelecto", solamente al cual le corresponde separar y congregar, por que no está mezclado.

Lo hecho por el intelecto parece tener cierto principio, porque el intelecto comienza a operar por un principio determinado. Si el intelecto produce la sepa ración, es necesario decir que ésta tiene algún principio, por lo cual concluia que algúna vez todas las cosas existieron sumultáneamente y que el movimiento por el cual fueron separadas entre sí comenzó algúna vez, pues primero no existió. Así pues, Anaxágoras afirmó que un principio se hace del otro.

Pero Demócrito sostuvo que un principio no se produce del otro, aunque la naturaleza de los cuerpos (que es com a todos los cuerpos indivisibles, los cuales difieren según las partes y las figuras) es principio detodas las cosas según la magnitud, porque afirmaba que todas las magnitudes divisibles se componen de los indivisibles.

Concluye así que corresponde al Filósofo natural tratar el infinito.

230. [203 b 4]. Después expone cuatro puntos en los cuales los antiguos concordaban sobre el infinito. Primero, todos dijeron que el infinito es principio, y esto "razonablemente", es decir, por una razón probable. Pues si el infinito existe, no es posible que sea vano, que no tenga algún grado determinado entre los entes. Y no puede tener otra virtud que la de principio, porque todas las cosas que existen en el mundo son principios o existen por los principios; pero no corresponde al infinito tener principio, porque lo que tiene principio tiene fin. Resta entonces que el infinito es principio. Pero debe considerarse que en este argumento "principio" y "fin" se usan equívocamente; pues lo que existe por un principio tiene principio de origen; en cambio el principio y el fin de cantidad o magnitud es incompatible con lo infinito.

Segundo, afirmaban que el infinito es ingenerable e incorruptible, y esto se sigue de que sea principio. Pero todo lo que se hace, necesariamente tiene fin, como que tiene principio. E incluso cualquier corrupción es algún fin. Pero el fin es incompatible con lo infinito, por lo cual ser generable y corruptible es incompatible con lo infinito. Y así es claro que no existe un principio del infinito, sino que más bien el infinito es principio de los otros. Y aquí también tomaban equívocamente "principio" y "fin", como antes.

Tercero, afirmaban que el infinito contiene y gobierna todas las cosas, pues esto parece propio del primer principio. Y así dijeron los que no admitieron otras causas agentes fuera de la materia, a la cual consideraban infinita, como Anaxágoras el intelecto y Empédocles la concordia. Pues contener y gobernar corresponde más al principio agente que a la materia.

Cuarto, afirmaban que el infinito es algo divino; pues llamaban divino a todo lo que es inmortal e incorruptible. Y esto dijeron Anaximandro y muchos de los antiguos Filósofos naturabes.

LECCIÓN VII: Argumentos afavor de la existencia del infinito. De cuándos modos se toma. Debe exclu irse el infinito separado de los entes sensibles

231. [203 b 15]. Expuestas las teorías de los antiguos sobre el infinito, aquí comienza a investigar la verdad.

1. Objeta en ambos sentidos.

2. Resuelve las objeciones (n° 248).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone las razones para mostrar que el infinito existe.

2. Las razones para mostrar que no existe (n° 232).

Acerca del primer punto expone cinco razones. La primera se toma del tiempo, que es infinito, según la opinión común de los antiguos, pues sólo Platón sostuvo que el tiempo segenera, como se explica en el Libro VIII. Dice primeramente que se pueden aducir cinco razones a favor de la existencia del infinito. Primera: por el tiempo, que es infinito según aquellos que afirmaban que el tiempo siempre existió y siempre existirá.

La segunda razón se toma de la división de la magnitud al infinito. Pues los matemático usan el infinito cuantitativo en sus demostraciones, lo que no podría ser si el infinito se eliminara totalmente de la realidad; luego es necesario admitirlo.

La tercera razón se toma de la perpetuidad de la generación y la corrupción, según la opinión de la mayoría. Pues si se eliminara totalmente el infinito, no podría decirse que la generación y la corrupción duraran al infinito; sería necesario conceder que algúna vez la generación cesar totalmente, lo que es contrario a la opinión de muchos. Es pues, necesario admitir el infinito.

La cuarta razón se toma de la noción aparente de finito. Pues muchos esti man que pertenece a la noción de finito incluirse siempre en algún otro, porque alrededor nuestro vemos que todo lo finito se extiende hasta algo. Considerado algún cuerpo, si es infinito se daria lo propuesto; si es finito, seria necesario que se terminara en otro, y también éste, si es finito, en algún otro. Luego, o así se procedería al infinito, o se llegaría a algún cuerpo infinito, y de ambos modos se acepta el infinito. Por consiguiente es necesario que no haya ningún término de los cuerpos, si todo lo finito debe ser siempre incluido en algún otro.

La quinta razón se toma de la aprehensión del intelecto o de la imaginación. Dice que, sobre todo esto produce una duda general induciendo a admitir el infinito: que el intelecto nunca se detiene y siempre puede aíïadir algo a cualquier término dado. Los antiguos Filósofos consideraban que las cosas corresponden a la aprehensión del intelecto y del sentido; por eso afirmaban que todo lo que parece es verdadero, como dice en el Libro IV, 5 de la Metafísica y por esto también creían que el infinito existe en las cosas. Les parecía que el mime ro es infinito, porque el intelecto, añadiendo la unidad a cualquier número dado, forma otra especie. Por la misma razón les parecían infinitas las magnitudes matemáticas que existen en la imaginación: porque dada cualquier magnitud, podemos imaginar una mayor. Y por igual motivo les parecía que fuera del cielo existe cierto espacio infinito: porque podemos imaginar fuera del cielo ciertas dimensiones al infinito. Si el espacio fuera del cielo es infinito, resulta necesario que haya un cuerpo infinito, o que haya infinitos mundos.

Y esto por dos razones. Primera: si se considera todo el espacio infinito, en sí es uniforme y no corresponde asignar una razón por la cual esté en una parte más vacío de cuerpos que en otra. Por consiguiente, si en algúna parte de aquel espacio hay una magnitud corpórea propia de este universo, es preciso que haya una magnitud corpórea como las que tiene este mundo: de este modo es imprescindible que el cuerpo sea infinito como también el espacio; o, incluso, que baya infinitos mundos, como dijo Demócrito.

Otra razón para mostrar lo mismo: si existe el espacio infinito, es vacío o bleno. Si es bleno, se daría lo propuesto (hay un cuerpo infinito); si, en cambio, es vacío, al ser sólo el vacío un lugar no ocupado por cuerpo, pero con posibilidad de ser llenado, habiendo un espacio infinito, necesariamente habrá también un lugar infinito que pueda llenarse con cuerpos. Y así sería necesario que haya un cuerpo infinito, porque en lo perpetuo acontecer y ser no difieren. Por lo cual, si puede acontecer que un lugar infinito se llene de cuerpos, sería necesario decir que está lieno de un cuerpo infinito. Luego parece necesario conceder que existe un cuerpo infinito.

232. [203 b 30]. Después objeta en contrario.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Muestra que la cuestión es dudosa y las razones expuestas no parecen concluir totalmente la verdad.

2. Muestra de cwmntos modos se dice infinito (n° 233).

3. Expone razones para mostrar que el infinito no existe (n° 234).

Dice primeramente que la duda es sobre si el infinito existe o no existe, pues al afirmar que no existe de ningún modo se siguen muchos absurdos, como es claro por lo anterior; y también al afirmar que existe sobrevienen absurdos, como se evidenciará por las razones siguientes. También se duda qué clase de infinito sea, si es algo existente por si, como una sustancia; o como un accidente apropiado por sí a algúna naturaleza, o que no sea de ninguno de los dos modos (ni existente por sí, como una sustancia, ni existente por sí como un accidente). Pero no obstante si es accidente, es algo infinito continuo y algo infinito según la multitud. Sobre todo corresponde que el Filósofo natural indague si algúna magnitud sensible es infinita, pues la magnitud sensible es magnitud natural.

233. [204 a 3]. Después muestra de cuántos modos se dice infinito, y expone dos divisiones.

La primera es común al infinito y a todas las cosas privativamente consideradas, pues invisible se dice detres modos: **1.** lo que no es apto por naturaleza para ser visto, como la voz, que no pertenece al género de las cosas visibles; **2.** lo que se ve mal, como lo que se ve en la oscuridad o en la lejanía; **3.** lo que por naturaleza es apto para ser visto y no se ve, como lo que está totalmente en tinieblas.

Así pues, de un modo se llama infinito lo que no es apto por naturaleza para ser atravesado (pues infinito es lo mismo que intransitable) y esto porque perte nece al género de los intransitables, que son los indivisibles, como el punto y la forma; por lo mismo se dice que la voz es invisible. De otro modo se llama infinito lo que en sí es atravesable, pero su tninsito no puede ser cumplido por nosotros (como si se dijera que la profundidad del mar es infinita); o se puede alcanzar, pero contrabajo y dificultad, como si dijéramos que el camino hasta la India es infinito. A todos estos corresponde ser difícilmente atravesable.

Se llama infinito de un tercer modo, lo que es naturalmente transitable por pertenecer al género de los transitables y sin embargo no tiene tr al fin, como si existiese algúna línea que no tenga término, o cualquier otra cantidad; y así propiamente algo se dice infinito.

Expone luego la otra división propia del infinito: éste se predica por aposición, como en los números; o por división, como en las magnitudes, o de ambos modos, como en el tiempo.

234. [204 a 8]. Después expone los argumentos para rechazar el infinito.

1. Para rechazar el infinito separado que admitieron los platénicos.

2. Para rechazar el infinito de las cosas sensibles (n° 237).

Sobre lo primero aduce tres razones.

Primera: es imposible que el infinito esté separado de los sensibles, y también que el infinito mismo sea algo existente en sí, como dijeron los platónicos. Porque si se admitiera que el infinito es algo separado, tendría cierta cantidad (sea continua, que es la magnitud, o discreta, que es la multitud), o no. Si fuera sustancia sin accidente (magnitud o multitud) sería necesario que el infinito fuera indivisible, porque todo lo divisible es número o magnitud. Luego, si algo fuera indivisible no sería infinito sino del primer modo, según el cual algo se dice infinito porque no es naturalmente apto para ser atravesado, así como la voz es invisible, pero esto está fuera del tema de la presente cuestión, en la cual preguntamos sobre el infinito, y fuera de la intención de los que lo admitieron. pues no consideraron el infinito como indivisible sino como intransitable, es decir, que siendo naturalmente transitable, no tiene tránsito.

Si el infinito no fuera sólo sustancia, sino que también tuviera cierto accidente, la magnitud y la multitud a la cual compete el infinito, entonces estaría en la sustancia según aquel accidente; no sería infinito en cuanto tal principio de aquellas cosas que existen, como afirmaron los antiguos; y así tampoco decimos que lo invisible es principio de la bocución, aunque le acontezca a la voz, que es principio de locución.

235. [204 a 17]. Después expone la segunda razón, que es la siguiente. La pasión es menos separable y existente por sí que el sujeto, y el infinito es pasión de la magnitud y el número; pero la magnitud y el número no pueden separarse y existir por sí, como se ha probado en la metafísica, luego tampoco el infinito.

236. [204 a 20]. A continuación expone la tercera razón: evidentemente no se puede admitir que el infinito exista en acto, y que sea sustancia y principio de las cosas, pues el infinito es divisible o indivisible. Si fuera divisible, sería necesario que cualquiera de sus partes fuera lo infinito, silo infinito es sustancia; porque silo infinito es sustancia y no se predica de algún sujeto como acciden te, serti necesario que el infinito y ser en el infinito, esto es la esencia y la razón de ser de infinito, se identifiquen. Lo que es blanco y la naturaleza de lo blanco no son lo mismo; pero esto que es hombre es esto que es la naturaleza de hombre. Por lo cual, si el infinito fuera sustancia, sería necesariamente indivisible o se dividiría en partes infinitas, lo cual es imposible, ya que es imposible componer algo así de muchos infinitos, porque seria necesario que el infinito se terminara en otro infinito.

Se ve pues, no sólo por la razón sino también por la semejanza, que si el infinito es sustancia y se divide, es necesario que cualquiera de sus partes sea infinita. Pues si el infinito fuera sustancia y principio así como cualquier parte de aire es aire, así también cualquier parte de infinito sería infinita. Porque si fuera principio, necesariamente sería sustancia simple, no compuesta de partes diferentes, como el hombre, en el cual no cualquiera de sus partes es hombre. Como es imposible que cualquiera de las partes del infinito sea infinita, es necesario que el infinito sea impartible e indivisible. Pero lo indivisible no puede ser infinito en acto; porque lo infinito en acto es cuanto y todo lo cuanto es divisible. Se sigue pues, que si es infinito en acto, no es como sustancia sino como accidente: la cantidad. Y si el infinito es esto, no sería principio, sino que principio sería aquello a lo cual adviene la infinitud, siendo algúna sustancia sensible, por ejemplo aire, como dijeron los Filósofos naturales, o algúna sustancia inteligible, por ejemplo el par, como dijeron los pitagóricos.

Por lo cual evidentemente los pitagéricos erraron al admitir que el infinito es sustancia, afirmando a la vez que es divisible, porque se seguiría que cualquiera de sus partes sería infinita, lo cual es imposible, como se ha demostrado.

Por último aclara que la cuestión de si el infinito existe en las cantidades matemáticas y en las cosas inteligibles que no tienen magnitud, es mets general que el presente análisis, pues no nos referimos aquí sino a las cosas sensibles, que trata la ciencia natural; y preguntamos si en ellas existe un cuerpo infinito aumentativamente, como dijeron los antiguos naturalistas.

LECCIÓN VIII: Se demuestra que el inJmnito no existe en acto en los seres sensibles, primero por razones lógicas y lue go por razones naturales, supuesto que los elementos de los cuerpos sean numéricamente finitos

237. [204 b 4]. Después de refutar la teoría de los antiguos que no trataban naturalmente el infinito, separándolo de los seres sensibles, aquí demuestra el Filósofo que el infinito que afirmaban los Filósofos naturales no existe.

1. Lo demuestra por razones lógicas.

2. Por razones naturales (n° 238).

Las razones lógicas se denominan primeras no porque se proceda lógicamente usando términos légicos, sino porque proceden de modo légico, es decir, a partir de lo más común y probable, que es lo propio del sibogismo dialéctico.

Expone dos razones lógicas. Primera: demuestra que no existe un cuerpo infinito, pues la definición de cuerpo es ser "determinada planicie", o superficie, así como la definición de linea es que su término son puntos. Pero ningún cuerpo determinado por una superficie es infinito; luego ningún cuerpo es infinito, ni sensible —que es el cuerpo natural— ni inteligible —que es el cuerpo matemático—. Donde dice "razonablemente" debe entenderse "lógicamente", pues la lógica se llama filosofía racional.

La segunda razón demuestra que no existe infinito numérico. Pues a todo numerable le corresponde ser numerado, y en consecuencia al numerarbo es contado; pero todo nómero y todo lo que tiene número es numerable. Luego a todo esto le corresponde ser contado. Si algún número, sea separado, sea existente en los sensibles, fuera infinito, se seguiría que es posible contar el infinito, lo que es imposible.

Debe aclararse que estas razones son probables y proceden a partir de lo que comúnmente se admite. No concluyen con necesidad porque quien dijera que algún cuerpo es infinito, no concedería que pertenezca a la noción de cuerpo ser determinado por una superficie, sino quizá potencialmente, aunque esto es lo probable y común. Del mismo modo quien dijera que existe algúna multitud infinita, no diría que ella es número o que tenga número. Pues el número añade a la multitud la razón de medida, ya que número es la mubtitud medida por el uno, como se dice en el Libro X, 6 de la Metafisica. Por eso el número se inciuye en la especie de la cantidad discreta, pero no la multitud, que se reiaciona a los trascendentales.

238. [204 b 10]. Después aduce las razones naturales para demostrar que no existe un cuerpo infinito en acto.

Acerca de elias, debe tenerse en cuenta que como Aristóteles no probó que el cuerpo celeste fuese de distinta esencia que los cuatro elementos, y era opinión común de su tiempo que tiene igual naturaleza que ellos, razona aquí como si no existiese otro cuerpo sensible fuera de los cuatro elementos, según su costumbre, porque antes de probar su teoria siempre argumenta suponiendo la opinión común de los otros. Por eso, después de probar en el Libro I, 2 de El cielo y el mundo que el cielo es de distinta naturaleza que los elementos, para certificar la

verdad en una nueva consideración sobre el infinito, demuestra universalmente que ningún cuerpo sensible es infinito.

Aquí primero demuestra que no existe un cuerpo sensible infinito, supuesto que los elementos sean finitos en muititud. Segundo demuestra lo mismo universalmente (n° 239).

Dice primeramente que procediendo según los principios de la ciencia natural, se podrá considerar mejor y más ciertamente que no existe un cuerpo sensible infinito, teniendo en cuenta lo que se diré. Pues todo cuerpo sensible es simple o compuesto.

Primero demuestra que no existe un cuerpo sensible compuesto infinito, supuesto que existan elementos cuantitativamente finitos. No puede ser que uno de elios sea infinito y los demis finitos, porque para la composición de un cuerpo mixto se requiere que existan muchos elementos, y que los contrarios se adecuen de algún modo, pues si no, la composición no podría permanecer, por que el que fuese más potente destruiría a los otros, puesto que los elementos son contrarios. Si uno de los elementos fuese infinito, siendo los otros finitos, no existiría ninguna igualdad, porque lo infinito excede desproporcionadamente a lo finito. Luego no puede ser que uno solo de los elementos existentes en la composición sea infinito.

Pero alguien puede decir que aquello infinito sería de poca potencia en el obrar, y así no podría vencer a los otros finitos, que son potencialmente más fuertes, como por ejemplo si lo infinito es aire y lo finito fuego. Para excluir esto dice que en tanto cuanto la potencia de un cuerpo se afirma como infinita, falta en la potencia de otro cuerpo que se afirma como finito, por ejemplo si el fuego fuese finito y el aire infinito. Sin embargo es necesario admitir que el aire "dupiicado de algúna manera", es decir, multiplicado según algún número, es igual en potencia al fuego. Si la potencia del fuego es cien veces mayor que la potencia del aire en la misma cantidad, centuplicando el aire en cantidad, seria de potencia igual al fuego; sin embargo el aire centuplicado es multiplicado según un número determinado, y es superado por la potencia detodo el aire infinito. Por lo cual es evidente que tambi la potencia del fuego ser superada por la potencia del aire infinito, y así lo infinito excede y destruye a lo finito, según que parece de naturaleza más poderosa.

Del mismo modo tampoco puede ser que cualquiera de los elementos que componen el cuerpo mixto sea infinito; porque pertenece a la noción de cuerpo el tener dimensiones en cada parte, no sólo en bongitud, como la linea, o sólo en bongitud y anchura, como la superficie. Y pertenece a la noción de infinito tener distancias o dimensiones infinitas; luego pertenece a la noción de cuerpo infinito tener dimensiones infinitas en cada parte. Y así no puede ser que algúna se componga de muchos cuerpos infinitos; porque cualquiera ocuparía todo el mundo, salvo que se diga que existen dos cuerpos en el mismo lugar, lo cual es imposible.

Se demostró así que el cuerpo compuesto no puede ser infinito; después demuestra que tampoco el cuerpo simple, ni uno de los elementos, ni algún intermedio entre ellos, como el vapor es medio entre el aire y el agua. Algúnos dijeron que eso es principio, afirmando que las otras cosas segeneran de él. Y de cían que eso intermedio es infinito, no el aire, o el agua o algúno de los otros elementos. Porque los otros elementos se corromperían por causa de cualquiera de estos que consideraban infinitos, ya que los elementos son contrarios entre sí, como que el aire es húmedo, el agua fría, el fuego cálido y la tierra seca. Por lo cual, si uno de ellos fuese infinito, destruiría a los otros, como que un contrario es naturalmente apto para corromper al otro. Por eso consideraban que el infinito es distinto de los elementos, a partir del cual estos son causados como de suprincipio.

Afirma Aristóteles que esta posición es imposible, no sólo en cuanto a afirmar que tal cuerpo intermedio es infinito (porque acerca de esto enunciar un argumento común:in al fuego, al aire

y al agua e incluso al cuerpo intermedio) sino que también es imposible la posición mencionada porque admite un principio elemental adcmás de los cuatro elementos.

Pues no existe un cuerpo sensible fuera de los cuatro llamados elcmentos, es decir, el aire, el agua y los del mismo tipo; pero esto sería así si algún otro, fue radc los elementos, entrara en la composición de estos cuerpos. Pues todo compuesto se resuelve en aquellas cosas de las cuales se compone. Luego, si algo distinto entrara en la composición de estos cuerpos, además de los cuatro de mentos, se seguiría que aquí tendríamos un cuerpo simple fuera de estos de mentos, por resolución de ellos en sus elementos. Así es claro que la posición anterior es falsa en cuanto admitié un cuerpo simple fuera de los elementos conocidos.

Ulteriormente dcmuestra que ninguno de los elementos puede ser infinito, por una razón gencral. Porque si algúno de ellos fuera infinito, scría imposible que todo el universo fuesc otra cosa que aquel elemento; y sería necesario que todos los demás se convirtieran en ése, o ya estuviesen convertidos en él, por la superioridad de la potencia del infinito sobre los otros. Así, Heráclito dijo que algúna vez, en el futuro, todas las cosas se convertirían en fuego, por la superioridad de supotencia. Y la misma razón vale para cada uno de los elementos y el otro cuerpo que admiten algúnos Filósofos naturales, además de los cuatro elementos. Es necesario pues, que aquello distinto sea contrario a los elementos, pues se admite que las demás cosas son generadas de él; pero la mutación no se produce sino entre contrarios, como lo cálido cambia en frío, según se ha mostrado antes. Luego también este cuerpo intermedio destruiría a los otros elementos por razón de la contrariedad.

LECCIÓN IX: Se prueba que no existe ningún cuerpo sensible infinito en acto, de modo absoluto y sin supuestos

239. [205 a 7]. Después de demostrar que no existe un cuerpo sensible infinito, supuesto que los elementos sean finitos, el Filósofo demuestra esto en sentido absoluto y sin ninguna suposición.

1. Expone supropósito.

2. Lo desarrolla (n° 240).

Dice primeramente que, por lo que sigue, es preciso considerar, —respecto a todo cuerpo de modo absoluto y sin suposición algúna—, si existe un cuerpo natural infinito.

Y es evidente que no por las siguientes razones.

A continuación enuncia cuatro razones: [La primera aquí]; la segunda comienza en el número. 245; la tercera en el número. 246; la cuarta en número. 247.
Acerca de la primera razón hace tres cosas:

1. Expone algúnos presupuestos del argumento.

2. Expone el argumento (n° 241).

3. Refuta una teoría falsa (n° 242).

240. [205 a 10]. Expone aquí tres presupuestos. Primero: todo cuerpo sensible tiene aptitud natural para estar en algún lugar. Segundo: a cada cuerpo natural le corresponde algúno de los lugares que existen. Tercero: el lugar natural del todo de las partes es el mismo: detoda la tierra y de un terrón, detodo el fuego y de una chispa. Un signo de esto es que una parte del cuerpo permanece en cualquier parte del lugar natural en que se ponga.

241. [205 a 12]. Después expone el argumento, que es el siguiente. Si se admite algún cuerpo infinito, es necesario o que el todo sea de la misma especie que sus partes, así como el agua o el aire, o que tenga partes de distinta especie, como el hombre o la planta. Si tuviera partes de una misma especie se seguiría, según lo anterior, que estaría totalmente inmóvil y nunca se movería, o que siempre se movería. Ambos casos son imposibles: porque uno excluye el reposo y otro el movimiento de las cosas naturales, y así según ambos se elimina la razón de naturaleza, puesto que natural es el principio del movimiento y del reposo. La consecuencia de que sería totalmente móvil o totalmente inmóvil se prueba inmediatamente: no se podría asignar la razón por la cual algo se moviera más bien hacia arriba, o hacia abajo, o hacia cualquier parte.

Y explica esto con un ejemplo: supongamos que aquel cuerpo infinito de partes similares sea tierra, no se podría determinar adénde se movería un terrón, o d6nde permanecería, porque siempre algún otro cuerpo semejante —es decir, de la misma especie— ocuparía cualquier parte del lugar infinito. ¿Cómo, entonces, podría decirse que este terrón se movería hacia lo que contiene y ocupa sucesivamente todo el lugar infinito, así como el sol se mueve estando en cualquier parte del Zodíaco? ,Y de qué modo podría suceder que un terrón recorrie ratodas las partes de un lugar infinito? Nada se mueve hacia lo imposibie: si es imposibie que un terrón se mueva para ocupar todo el lugar infinito. ¿dónde estaría su reposo y dónde su movimiento? Sería necesario que siempre estuviera quieto y nunca se moviera, o que siempre se moviera y nunca se detuviera.

Si se toma la otra parte de la división, es decir, que el cuerpo infinito tuviera partes distintas según la especie, se sigue también que los desemejantes tendrían un lugar distinto para las diversas partes, pues uno es el lugar natural del agua y otro el de la tierra. Pero de esta posición se sigue, primero, que todo el cuerpo infinito no sería uno en sentido absoluto, sino relativamente, es decir, según el contacto; así no existiría un cuerpo infinito como se pretendía.

Como alguien puede considerar que esto no es absurdo, agrega otra razón en contra, diciendo que si el todo infinito se compusiera de partes diferentes, sería necesario que tales partes fuesen especificamente disímiles, sean de especies numéricamente finitas o infinitas. Pero no pueden ser de especies finitas, porque seria necesario —si el todo es infinito— que algúnas sean cuantitativamente finitas y otras infinitas; pues si no, un infinito podría componerse de finitos en né mero. Pero supuesto esto, se sigue que aquellas partes que son infinitas corrom perían a las otras por la contrariedad, como se demostró en el argumento precedente.

Y así, ninguno de los antiguos Filósofos naturales tomó como primer principio (suponiéndolo infinito) al fuego o la tierra, que son extremos, sino más bien el agua o el aire, o algún medio, porque los lugares de aquellos son manifiestos y determinados, es decir, arriba o debajo; no así, en cambio, los de los otros, pues la tierra está debajo de ellos y el fuego arriba.

Si alguien toma la otra suposición, o sea, que los cuerpos parciales son infinitos específicamente, se sigue que también los lugares son específicamente infinitos y que los elementos son infinitos. Si es imposible que los elementos sean infinitos (como se ha probado en el primer libro) y que los lugares también sean infinitos (pues no es posible que existan infinitas especies de lugares) es necesario que todo cuerpo sea finito.

Y como concluyé la infinidad de lugares a partir de la infinidad de los cuerpos, agrega que es imposible que el cuerpo no se adecue al lugar, porque no puede existir un lugar mayor que el cuerpo, ni el cuerpo puede ser infinito si el lugar no lo es, ni el cuerpo puede ser mayor que el lugar de cualquier modo, porque si el lugar fuera mayor que el cuerpo se seguiría que hay vacío en algún lugar; y si el cuerpo fuese mayor que el lugar se seguiría que algúna parte del cuerpo no está en un lugar.

242. [205 b 1]. Después refuta un error. Y primero lo expone: Anaxágoras afirmó que el infinito reposa, pero determinó erróneamente la razón de su quietud. Pues dijo que el infinito "se apoya" o se sostiene a sí mismo, porque está en sí y no en otro, ya que no se contiene en nada y por tanto no puede moverse fuera de si.

243. [205 b 4]. Segundo, rechaza este argumento por dos razones. Primera: Anaxágoras determinaba la razón de reposo del infinito considerando que donde hubiera algo, alu sería su lugar natural, porque sólo por esta razón dice que el infinito reposa (porque está en si mismo). Pero no es verdad que donde algo esté, está naturalmente, porque algo puede estar en un lugar por violencia y no por naturaleza.

Pues aunque sea verdad que el todo infinito no se mueve porque está soste nido y permanece en sí mismo y por tanto es inmóvil, sin embargo debía decirse por qué no es naturalmente apto para moverse. Y no se puede obviar esto diciendo que el infinito no se mueve, porque por la misma razón en cualquier otro caso nada impide que algo se mueva, si es apto para moverse. Porque si la tierra fuese infinita, así como ahora no se mueve cuando está en el centro, así tampo coen ese caso se movería la parte que estuviera en el centro; pero esto no suce dería porque no tuviese més lugar donde estar que en el centro, sino porque no tendría una aptitud natural por la cual se apartara de él. Si en el caso de la tierra resulta que no permanece en el centro por ser infinita, sino porque espesada y naturalmente adecuada para estar en el centro, del mismo modo en el caso de cualquier otro infinito, debería determinarse la causa por la cual reposa, y no porque sea infinito o porque se apoye en si mismo.

244. [205 b 18]. Luego expone la otra razón. Si el todo infinito reposara porque permanece en sí mismo, se seguiría que cualquier parte necesariamente reposaría, porque permanece en si misma. Pues el lugar del todo y de la parte es el mismo, como se ha dicho: del fuego y de la chispa arriba, de la tierra y el terrón abajo. Luego, si el lugar del todo infinito es él mismo, se seguiría que cualquier parte del infinito permanecería en sí misma como en su lugar propio.

245. [205 b 24]. A continuación expone la segunda razón. Es totalmente imposible decir que exista un cuerpo infinito en acto y que exista algún lugar de cualquier cuerpo, si todo cuerpo sensible espesado o liviano, como afirmaron los antiguos que admitieron el infinito. Porque si es un cuerpo pesado, es necesario que naturalmente sea llevado hacia el centro, en cambio si es liviano, es necesario que sea llevado hacia arriba. Luego, si existe un cuerpo infinito sensible, es necesario que también en el cuerpo infinito exista el extremo y el centro; pero es imposible que el todo infinito contenga en si a ambos, es decir, el extremo y el centro, o que contenga a ambos según diversas partes. ¿Pues de qué modo podría dividirse el infinito, para que una parte de él esté arriba y la otra abajo, o para que en el infinito haya extremo y centro? Luego, no existe un cuerpo sensible infinito.

246. [205 b 31]. Después expone la tercera razón diciendo que todo cuerpo sensible está en un lugar. Los diferentes lugares son seis: arriba, abajo, delante, detrás, derecha e izquierda, que son determinados no sólo para nosotros sino también en todo el universo, pues se determinan segúún ciertas posiciones, en las cuales se inician y terminan ciertos movimientos. En los seres animados arriba y abajo se determinan según el movimiento hacia el alimento, delante y detrás según el movimiento del sentido, derecha e izquierda según el movimiento procesivo, cuyo principio está en la parte derecha.

En las cosas inanimadas, donde no existen determinados pnncipios de esos movimientos, derecha e izquierda se dicen por comparación a nosotros; pues se dice columna derecha la que está a la derecha del hombre, e izquierda la que está a la izquierda.

Pero en todo el universo arriba y abajo se determinan según el movimiento de los cuerpos pesados y livianos; según el movimiento del cielo se llama dere cha al oriente, izquierda al

occidente, delante al hemisferio superior, detrás al inferior, arriba al sur y abajo al norte. Pero en un cuerpo infinito estas disposiciones no pueden determinarse y por tanto es imposible que todo el universo sea infinito.

247. [205 b 351. Finalmente expone la cuarta razón: si es imposible que el lugar sea infinito, como todo cuerpo está en un lugar, se sigue que es imposible que exista algún cuerpo infinito.

Prueba que es imposible que exista un lugar infinito porque "estar en el lugar" y "estar en algún lugar", son convertibles, así como ser hombre y ser algún hombre, y ser cantidad y ser cierta cantidad. Es imposible que exista la cantidad infinita, porque se seguiría que existe algúna cantidad infinita (por ejemplo el doble o el triple), lo cual es imposible; y también es imposible que exista el lugar infinito, porque se seguiría que existe algún lugar infinito: arriba, o abajo o algúno de los otros, lo que es imposible, pues cualquiera de ellos significa cierto término, como se ha dicho. Así pues, ningún cuerpo sensible es infinito.

LECCIÓN X: Muestra de qué modo existe el infinito; no como ente en acto, sino como ente en potencia. Compara los diversos infinitos entre sí

248. [206 a 7]. Después detratar disputativamente acerca del infinito, aquí comienza el Filósofo a determinar la verdad.

1. Aclara si el infinito existe.

2. Qué es (n° 258).

La primera parte se divide en dos:

1. Muestra de qué modo existe el infinito.

2. Compara los diversos infinitos entre sí (n° 251).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Muestra que el infinito existe de algún modo y de algún modo no.

2. Determina que existe en potencia y no como ente en acto (n° 249).

3. Explica de qué modo existe en potencia (n° 250).

Por lo dicho se evidencia que no existe un cuerpo infinito en acto. Asimismo por lo anterior queda claro que si el infinito no existe en sentido absoluto, se siguen muchos absurdos. Uno es que el tiempo tendría principio y fin, lo que le parece absurdo según los que afirman la eternidad del mundo. También se sigue que la cantidad no sería siempre divisible en cantidades, sino que por la división de la cantidad algúna vez se llagaría a ciertas cosas que no son cantidades; pero toda cantidad es divisible.

Se seguiría en tercer lugar que los números no se agregarían al infinito.

Según lo determinado, no parece suceder ni que el infinito exista en acto, ni que no exista absolutamente; luego es necesario decir que de algún modo existe y de algún modo no.

249. [206 a 14]. Después muestra que el infinito existe como ente en potencia. Dice que algo se llama ser en acto y algo ser en potencia. Algo se dice infinito por aposición, como en los números, o por división como en las magnitudes. Es claro que la magnitud no es infinita en acto, y así en las magnitudes no se da el infinito por aposición sino por división. Pues no es difícil refutar la opinión de los que decían que las líneas son indivisibles. O —según otra versión— no es difícil "partir las líneas tomas", es decir mostrar que las líneas —consideradas

indivisibles por algúnos— son partibles. Algo se dice infinito por aposición o división, según que pueda agregarse o dividirse. Queda pues, que el infinito es solamente ente en potencia.

250. [206 a 18]. Después muestra de qué modo el infinito está en potencia. Se dice de dos modos que algo está en potencia. De un modo, como el todo puede reducirse al acto, así como es posible que este bronce sea estatua, ya que algúna vez lo será; pero no se dice así el infinito en potencia: que el todo esté en acto. De otro modo se dice ente en potencia, al que se hace después ente en acto, pero no todo simultáneamente sino sucesivamente.
Pues se dice de muchas maneras que algo existe: o porque existe todo simultáneamente como el hombre y la casa; o porque una de sus partes se produce siempre después de la otra, y de este modo se dice que existe el día y el juego de certámenes Según este modo el infinito está sumultáneamente en potencia y en acto, pues todas las cosas de este tipo está simultáneamente en potencia (en cuanto a una parte) y en acto (en cuanto a la otra). Pues se decía que las Ohm piadas, es decir las fiestas de certámenes que se celebraban en el monte Olin existían y duraban mientras los certámenes se actualizaran, porque mientras duraban estas fiestas una parte de aquellos juegos estaba realizétndose y había otros juegos que se realizarían en el futuro.
251. [206 a 25]. Después compara los diversos infinitos entre sí.

1. Compara el infinito detiempo y de generación con el infinito que existe en las magnitudès.

2. Compara el infinito por aposición y el infinito por división en las magnitudes.

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Expone supropósito, y dice que de un modo se da el infinito en la generación de los hombres y en el tiempo y de distinto modo en la división de las magnitudes.

252. [206 a 27]. 2. Muestra lo común a todos los infinitos.

Es absoluta y universalmente propio detodos los infinitos existir recibiendo siempre otro y otro según cierta sucesión, detal modo que lo que se toma en acto del infinito es siempre un todo finito. Por lo cual no es necesario aceptar que el infinito sea algo que exista todo simultáneamente como un “esto algo” dado (por ejemplo el hombre o la casa), sino como sucesivo al modo de los días y los juegos de certámenes cuyo ser no es existir como cierta sustancia toda perfecta en acto.

Aunque la generación y la corrupción procedieran al infinito, aquello que se toma en acto es siempre finito. Pues en todo el decurso de la generación, incluso en el caso de que procediera al infinito, todos los hombres que se tomaran simultáneamente en acto, son finitos en número, y de este modo es necesario que lo finito reciba otro y otro, según que unos hombres suceden a otros.

253. [206 a 33]. 3. Muestra la diferencia. Y dice que aquello finito tomado en la magnitud por aposición o división, permanece y no se corrompe; pero aquellas cosas finitas que consideramos en el transcurso del tiempo y de las generaciones humanas se corrompen, detal modo que la sucesión del tiempo y la generación no se detiene.

254. [206 b 3]. Después compara los dos infinitos que existen en las magnitudes: por aposición y por división.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Explica la conveniencia entre ambos infinitos.

2. Muestra la diferencia (n° 255).

3. Infiere una conclusión de lo anterior (n° 256).

Dice primeramente que de algún modo el infinito por aposición es lo mismo que el infinito por división: porque el infinito por aposición se produce a la in versa del infinito por división. Pues en cuanto algo se divide al infinito, parece que puede añadirse infinitamente algúna cantidad determinada.

255. [207 b 18]. Después explica de qué modo existe el infinito por división en la magnitud. Si alguien, en algúna magnitud finita (tomando algúna parte determinada por división) siempre dividiendo toma otras partes según la misma razón o proporción, pero no la misma cantidad, dividiendo así no agota aquel todo finito. Por ejemplo si se toma la mitad de una línea de un codo, y luego la mitad del resto, etc., se puede proceder así al infinito. Pues en la sustracción siempre se conserva la misma proporción, pero no la misma cantidad sustraida; en efecto, cuantitativamente, la mitad de la mitad es menor que la mitad del todo.

Pero si siempre se tomara la misma cantidad, la proporción se aumentaría más y más Por ejemplo si a la cantidad de diez codos se le sustrae un codo, lo sustraído se relaciona con el todo en la décima proporción; pero si al residuo se le sustrae un codo, lo sustraido se relacionar al todo restante en mayor proporción, pues nueve excede a un codo en menos que diez. Y así como conservando la misma proporción se disminuye la cantidad, tomando la misma cantidad se aumenta la proporción. Luego, si alguien, sustrayendo siempre lo mismo de una magnitud finita, aumenta la proporción —por tomar la misma cantidad— agotaría la magnitud física por división; por ejemplo si a una linea de cien codos siempre se le sustrae un codo. Y esto es así porque el todo finito se agota si siempre se le sustrae el mismo finito.

Dicho de otra manera, el infinito por división no existe sino en potencia, detal modo que existe en acto con potencia, como se dijo de los dias y del certa men. Y como el infinito está siempre en potencia, se asimila a la materia, que está siempre en potencia, y no existe por sí el todo en acto, así como lo finito existe en acto. Y así como lo infinito por división está en potencia simultáneamente con acto, del mismo modo debe decirse respecto al infinito por aposición, que de algún modo es idéntico al infinito por división como se ha dicho. Por tanto queda claro que el infinito por aposición está en potencia, porque agregando siempre se puede obtener otro.
Muestra la diferencia entre infinito por aposición e infinito por división diciendo que el infinito por aposición no excede en más a ninguna magnitud finita dada; pero el infinito por división excede en menos a toda pequeñez determinada.
Tomemos pues algúna división determinada, por ejemplo un dedo: si divi dirnos al infinito una línea de cien codos tomando siempre la mitad, llegaré a ser algo menor de un dedo.

Pero agregando al infinito (al contrario de la división) nunca se podría superar algúna cantidad finita dada. Considérense dos magnitudes de diez codos cada una, y la tercera de veinte. Si lo sustraído al infinito de una (tomando siempre la mitad de la magnitud de diez codos) se añade a la otra que también es de diez codos, nunca se llagaría a la medida de veinte codos, porque en la magnitud de la que se sustrae permanecer tanto, cuanto falta de la medida dada en la cantidad a la que se le añade.

256. [207 b 20]. Después deduce una conclusión:

1. La deduce.

2. La aclara por la teoría de Platón (n° 257).

Dice primeramente que como la aposición al infinito no pasa detoda cantidad determinada, no es posible, ni aún en potencia, que por aposición sea exce dida toda cantidad determinada. Porque si en la naturaleza hubiese potencia para una aposición que trascendiera toda cantidad, se seguiría que habría un infinito en acto; y así sucedería que el infinito sería accidente de algúna naturaleza, segimn afirmaban los Filósofos naturales al decir que existe cierto infinito,

fuera de los cuerpos que vemos en este mundo, cuya sustancia es aire o algúna cosa se mejante. Luego, si no es posible que exista un cuerpo infinito sensible en acto, como se ha demostrado, se sigue que en la naturaleza no hay potencia para una aposición que supere toda magnitud, sino sólo para la aposición infinita contraria a la división, como se ha dicho. Porque si existiese potencia para una adición infinita que supere toda magnitud, se seguiría que hay un cuerpo infinito en acto. Pero aunque haya una adición infinita de números que supere todo ndme ro, no se sigue que exista un número infinito en acto, como se demostrar luego.

257. [206 b 27]. Después explica lo que dijo por la teoría de Platón. Como el infinito por aposición de magnitudes es opuesto a la división, Platón concibió dos infinitos: lo grande —que corresponde a la adición— y lo pequeño —que corresponde a la división, porque parece que el infinito excede tanto por adición en el aumento como por división en el decrecimiento, tendiendo a la nada.

Aunque Platón concibió dos infinitos, sin embargo no los usó; porque dijo que el número es sustancia detodas las cosas, y en los números no se da el infinito por división, ya que en ellos el mínimo es la unidad. Ni tampoco por adición según el propio Platón, pues sostenía que las especies de los ni no varían sino hasta el diez, y después se vuelve a la unidad, contando el once, el doce, etc.

LECCIÓN XI: Definición del infinito

258. [206 b 33]. Después de mostrar de qué modo existe el infinito, aquí el Filósofo explica qué es.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Muestra qué es el infinito.

2. Explica el motivo de lo que se dice acerca del infinito (n° 264).

3. Refuta los argumentos anteriores (n° 271).

Con respecto al primer punto:

1. Muestra qué es el infinito, rechazando una definición falsa.

2. Refuta una teoría falsa, consecuencia de la falsa definición (n° 262).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Expone supropésito.

2. Lo explica (n° 259).

3. Deduce una conclusión (n° 261).

Dice primeramente que el infinito debe definirse al contrario de como algúnos lo definieron. Pues dijeron que infinito es aquello fuera de lo cual nada existe; pero —a la inversa— debe decirse que infinito es aqueibo que siempre tiene algo fuera.

259. [207 a 2]. Después explica lo afirmado:

1. Muestra que su definición es correcta.

2. Que la definición de los antiguos es incorrecta (n° 260).

Muestra primero por un signo que infinito es aquello que siempre tiene algo fuera. Algúnos dicen que los años son infinitos, porque al tener cierta circularidad, siempre se pueden tomar por partes. Pero esto se dice por semejanza y no propiamente, porque para que algo sea infinito se requiere que además de cualquier parte tomada, exista algúna otra, detal modo que nunca se retomara la que fue tomada primero. Pero en el circulo no es así, porque la parte que se toma después de otra, solamente es distinta de aquella que fue tomada inmediatamente antes, no detodas las partes tomadas primero; porque una parte puede ser tomada muchas veces, como es claro en el caso del movimiento circular.

Así pues, silos aiíos se dicen infinitos por esta similitud, se sigue que lo verá daderamente infinito es aquello a lo cual siempre algo es exterior si algúno qui siera tomar su cantidad. Pero la cantidad infinita no puede ser comprehendida, y si alguien quiere tomarla, la toma parte por parte al infinito, como se ha dicho.

260. [207 a 9]. Después prueba que la definición de los antiguos es incorrecta, por la siguiente razón. “Aquello a lo cual nada le es exterior”, es la definición de perfecto y detodo. Lo prueba porque una cosa se define como todo cuando es aquello “a lo cual nada le falta”, así como decimos “todo el hombre”, o “toda el arca”, a los cuales nada les falta de aquello que deben tener. Y así como decimos esto de algún todo singular —éste o aquél— así también esta noción corresponde a lo que es verdadera y propiamente todo, es decir, el univer so, fuera del cual no hay nada en sentido absoluto. Cuando algo falta por carencia de algo intrínseco, entonces no es todo.

Así pues, la definición detodo es evidente: todo es aquello a lo cual nada le es exterior. Pero todo y perfecto son en el fondo lo mismo, o son naturalmente aproximados. Dice esto porque el todo no se da en los sim que no tienen partes, para los cuales sin embargo usamos el nombre de perfecto. Es evidente entonces, que perfecto es aquello a lo cual nada le es exterior de lo que pertene ce a sí mismo, pero ningún ser que carece de fin esperfecto, porque el fin es la perfección de cada ser, ya que el fin es el término de aquello de lo cual es fin. Así pues, ningún infinito o indeterminado esperfecto. Luego, la definición de perfecto (aquello a lo cual nada es exterior) no conviene al infinito,

261. [207 a 15]. Después deduce la conclusión de lo anterior. Puesto que la definición detodo no conviene al infinito, es evidente que Parménides pensó mejor que Meliso. Pues Meliso dijo que todo el universo es infinito. Parméni des, en cambio, dijo que todo se hace finito, con igual tensión, desde el centro, de lo cual concluía que la estructura del universo es esférica. Pues en la figura esférica las líneas que van desde el centro hasta la superficie, es decir, la circun ferencia, son iguales, como si pugnaran por igual entre sí. Y afirma correctamente que todo el universo es finito, porque “todo” e “infinito” no se siguen entre si como continuos, como en el hibado, el lino continúa al lino; había un proverbio según el cual las cosas que se siguen entre si se decían continuar entre si como el lino al lino.

262. [207 a 19]. Después refuta una teoría falsa, deducida de la antedicha de finición falsa:

1. En general, en cuanto a todos los antiguos.

2. Especialmente en cuanto a Platón (n° 263).

Algúnos consideraron que el infinito une todo, y tomaron como un axioma (es decir, algo conocido por si) que el infinito contiene todas las cosas, y todas estarían en él; porque tiene cierta similitud con el todo, así como aquello que está en potencia tiene semejanza con el acto. Pues el infinito, en cuanto está en potencia, es como la materia respecto a la perfección de la magnitud; y es como un todo en potencia, pero no en acto. Es claro, porque se dice infinito en cuanto es posible que algo se divida en menos, y en cuanto —a la inversa de la divisién— pueda hacerse aposición, como se ha dicho. Así pues, el infinito según sí, esto es, según

supropia noción, es un todo en potencia; y es imperfecto, como la materia, que no tiene perfección.

Pero no es todo y finito según sí (es decir, según supropia noción, por la cuál al es infinito) sino según otro: según el fin y el todo con relación al cual está en potencia. Pues la división (que es posible al infinito) se dice perfecta en cuanto se termina en otro, y según que proceda al infinito es imperfecta. Siendo propio del todo el contener, y propio de la materia el ser contenida, es evidente que el infinito en cuanto tal no contiene, sino que es contenido: aquello del infinito que está en acto siempre es contenido en otro mayor, en cuanto le es posible tomar algo exterior.

De ser ente en potencia no se sigue sólo que el infinito es contenido y no contiene; sino que también se siguen otras dos conclusiones. Una es que el infinito en cuanto tal es desconocido, porque es como la materia, que no tiene especie (forma) según se ha dicho, pues la materia no se conoce sino por la forma.

La otra conclusión es que el infinito tiene más razón de parte que detodo, porque la materia se compara al todo como parte. Y el infinito se toma correctamente, como parte, en cuanto no le es propio tener en acto sino algúna parte.

263. [207 a 28]. Después refuta la teoría de Platón, que admitía el infinito tanto en los seres sensibles como en los inteligibles. Es evidente que si lo gran de y lo pequeño, a los cuales Platón atribuía el infinito, estuvieran en los seres sensibles y en los inteligibles como continentes (porque contener se atribuye al infinito), se seguiría que el infinito contiene a los inteligibles. Pero parece ah surdo e imposible que el infinito, que es desconocido e indeterminado, contenga y determine a los seres inteligibles. Pues las cosas conocidas no se determinan por las desconocidas, sino a la inversa.

LECCIÓN XII: De acuerdo a la definición de infinito expresada, se explica la razón de lo dicho acerca del infinito

264. [207 a 33]. Expuesta la definición de infinito, aquí explica la razón de los que trataron el infinito.

I. De lo que se dijo del infinito por aposición y división.

2. Del infinito en los diversos entes según un orden (n° 268).

3. Del infinito que usan los matemático (n° 269).

4. Del infinito como principio (n° 270).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Determina la razón detratar el infinito como división o aposición en las magnitudes.

2. detratarlo en los números, por comparación a las magnitudes (n° 265).

Se ha dicho antes que la aposición al infinito se da en las magnitudes, detal modo que no se excede algúna magnitud determinada. Pero la división al infinito se da en bas magnitudes detal modo que dividiendo se sobrepasa en menos cualquier cantidad, como se ha expuesto. Dice que esto es así lógicamente: por que como el infinito tiene razón de materia, está contenido como la materia; y aquello que contiene es la especie y la forma. Por lo analizado en el libro segundo, es evidente que el todo tiene razón de forma, y las partes razón de materia. Y como en las magnitudes se va del todo a las partes por división, es lógico que alli

no se liegue a un término que no sea trascendido por la división infinita. Pero en la adición se va de las partes al todo, que tiene razón de forma continente y determinante; por lo cual es lógico que exista algúna cantidad determinada que no se trasciende por aposición al infinito.

265. [207 b 1]. Determina después la razón de infinito en los números por comparación con las magnitudes. Se dice que en el número se llega a un término menor que no se puede trascender por división; pero no se llega a un término mayor, porque cualquier número puede hacerse mayor por adición. En cambio en las magnitudes sucede a la inversa, como se ha dicho.

La primera razón de esto es que en los números, al dividir, se llega a un término menor que no es sobrepasado; porque todo uno, en cuanto uno, es indivi sible, así como hombre indivisible es un hombre y no muchos. Luego es necesario que todo número se resuelva en ba unidad, lo que es claro por la misma noción de número. Pues número significa que existen muchos unos: cualquier cantidad que exceda más o menos al uno es determinada especie de número. Como el uno pertenece a la noción de número, y a la noción de uno corresponde la indivisibilidad, se sigue que la división del nt se detiene en un término indivisible.

Explica luego por las especies, que pertenece a la noción de número el ser muchos por unidad, porque dos, tres, y cualquier otro mimero, se define por la unidad. Por eso dice en el Libro V, 14 de la Metafisica que la sustancia de seis está en que sea seis veces uno, y no que sea dos veces tres o tres veces dos: porque se seguiría que habría muchas definiciones y muchas sustancias de una cosa, porque de las diversas partes surge un mismo número de distintos modos.

266. [207 b 10]. Después determina la causa de que en la adición de los números se exceda toda multitud determinada. Siempre podemos captar un ndme ro mayor a cualquier número dado, porque la magnitud se divide al infinito. Pues es evidente que la división causa la multitud: cuanto más se divide la magnitud, tanta mayor magnitud surge; y así a la infinita división de las magnitudes se sigue la infinita adición en los números. Así como la infinita adición de las magnitudes no existe en acto sino en potencia, y excede todo término menor determinado, como se ha dicho, así la adición infinita del número no existe en acto sino en potencia, y excede toda multitud determinada. Pero este mimero que se multiplica así al infinito, no es “número separado de la división” de las magnitudes.

Debe tenerse en cuenta que la división causa la multitud, como se dijo. Existe una doble división: una formal, según los opuestos, y otra según la cantidad. La primera división causa la multitud que es propia de los trascendentes, según que el ente se divide en uno y muchos; la división de la cantidad continua causa el número, que pertenece a la especie de la cantidad, en cuanto tiene razón de medida. Y este número es multiplicable al infinito, así como la magnitud es divisible al infinito. Pero la multitud que sigue a la división formal de las cosas no se multiplica al infinito, pues existen determinadas especies de cosas, como también determinada cantidad en el universo. Y por tanto afirma que el número multiplicado al infinito, no está separado de la división del continuo.

Ni tampoco este número es infinito como algo permanente, sino como existente en el hacerse, en cuanto sucesivamente se añade a cualquier número dado, lo cual también es propio del tiempo y del número del tiempo. Pues el número del tiempo crece sucesivamente por adición del día al día, y no existen simultáneamente neamente todos los días.

267. [207 b 15]. Después demuestra que en las magnitudes sucede a la inversa, pues el continuo se divide al infinito, como se ha dicho. Pero hacia lo mayor no se procede al infinito ni siquiera según la potencia, porque cualquier cosa está en potencia tanto cuanto puede estar en acto. Si en la naturaleza existiera en potencia algúna magnitud que creciera al infinito, se

seguiría que habría algúna magnitud sensible infinita; lo que es falso, como se ha dicho antes. Queda pues, que no existe en potencia la adición de las magnitudes al infinito detal modo que se exceda toda cantidad determinada; porque se seguiría que habría algo mayor que el cielo.

Por tanto es claramente falso lo que algúnos dicen, que en la materia primera hay potencia para toda cantidad, pues en ella no existe potencia sino para determinada cantidad. También es claro, por la razón anterior, por qué no es necesario que el número esté en acto tanto como está en potencia, según se dice de la magnitud: porque la adición del número se sigue a la división del continuo, por lo cual se va del todo a lo que está en potencia. For eso no es necesario llegar a algún acto que termine la potencia. Pero la adición de magnitudes lleva al acto, como se ha dicho.

El Comentador da otra razón la potencia para la adición de las magnitudes existe en una y misma magnitud; pero la potencia para la adición de los ntjme ros está en los diversos números, en cuanto a cualquier número se le puede aña dirá otro. Pero esta razón vale poco, porque así como la adición determina distintas especies de número, así también distintas especies de medida, en cuanto el cuadrado y el cubo se dicen especies de la cantidad. Y lo que se añade al número superior, se añade también al inferior; según esto, en uno y mismo número —como el dos o el tres— hay potencia para la adición infinita.

268. [207 b 21]. Después demuestra cómo se alcanza el infinito de diverso modo en los distintos entes. El infinito no existe en el movimiento, en la cantidad y en el tiempo según la misma razón, como si fuese una naturaleza predica da unívocamente de ellos, sino que se predica de lo posterior según lo anterior:

del movimiento por la magnitud en la cual existe el movimiento (local, o de alteración o de aumento), y del tiempo por el movimiento. Y esto porque el infinito compete a la cantidad, pero el movimiento es cuanto por la magnitud y el tiempo lo es por el movimiento, como se mostrará luego. Por tanto dice que ahora usamos esto, pero posteriormente se explicar qué es cada uno de ellos, y que toda magnitud es divisible en magnitudes.

269. [207 b 27]. Después muestra de qué modo los matemático utibizan el infinito. El argumento anterior, por el cual afirmamos que no existe magnitud infinita en acto, no elimina la consideración de los matemático que utilizan el infinito; por ejemplo dice el gedmetra: “sea esta línea infinita”. No necesitan para su demostración el infinito en acto, ni lo usan; sólo necesitan que exista algúna bínea finita tan extensa como les sea necesaria para sustraer de dia lo que quieran. Y para esto basta que exista algúna más magnitud; porque conviene a cierta magnitud más el ser dividida según cualquier proporción respecto de otra magnitud dada. Por lo cual, para la demostración no hay diferencia si es de este modo o de aquel, es decir, si la linea es infinita o finita con una cantidad más Pero en cuanto a la realidad difiere mucho silo es o no.

270. [207 b 34]. Después muestra de qué modo el infinito es principio. Como hay cuatro géneros de causas, según se ha dicho, es claro que el infinito es causa como materia; pues tiene el ser en potencia, lo que es propio de la materia. Pero la materia algúnas veces está bajo la forma, y otras bajo la privación. No corresponde al infinito la razón de materia en cuanto está bajo una forma, sino según que está bajo la privación, porque el infinito se da por remoción de la perfección y del término. Por eso agrega que “el ser mismo del infinito es la privación”, esto es, que la noción de infinito consiste en la privación.

Y para que nadie entienda que el infinito es materia como materia primera, añade que el sujeto por sí de la privación que constituye la razón de infinito es el continuo sensible, y esto se demuestra porque el infinito que está en los né meros es causado por la división infinita de la cantidad; del mismo modo el infinito en el tiempo y el movimiento es causado por la

magnitud. Por tanto resulta que el primer sujeto del infinito es el continuo. Puesto que la magnitúd real no existe separada de los entes sensibles, se sigue que el sujeto del infinito es el ente sensible. Y aquí concuerdan todos los antiguos, que consideraron el infinito como principio material. Por lo cual le atribuyeron incorrectamente el contener, puesto que no es propio de la materia contener, sino más bien ser contenida.

LECCIÓN XIII: Se refutan los argumentos que se presentaban para demostrar que el infinito no sólo estc en potencia, sino también en acto (Lección VII)

271. [208 a 5]. Después de explicar —de acuerdo a su definición— las razones que se expusieron sobre el infinito, aquí el Filósofo refuta los argumentos que se dieron para mostrar que el infinito existe.

1. Expone su intención.

2. La desarrolla (n° 272).

Luego de lo tratado sobre el infinito —dice— quedan por resolver las razones según las cuales parecía que el infinito existe no sdlo en potencia, como determinamos, sino también en acto, al modo de las cosas que son finitas y determi— nadas. Algúnas de estas razones no concluyen, sino que son totalmente falsas; otras son verdaderas en parte.

272. [208 a 8]. Después refuta los cinco argumentos que se han dado para probar que el infinito existe.

Primero el que se tomaba de parte de la generación y concluía que si la generación no cesa, es necesario que exista el infinito. Esta razón concluye verdaderamente que el infinito existe en potencia, reduciéndose al acto sucesivamente, como se ha dicho antes. Pero para que la generación no cese no es necesario que exista algún cuerpo infinito en acto, como pensaban los antiguos, que admitie ron el infinito para conservar la generación, como si ésta siempre se produjera por extracción de algún cuerpo, no pudiendo hacerse al infinito si aquel cuerpo no fuese infinito.

Pero esto no es necesario: en un cuerpo sensible finito la generación podría durar al infinito porque la corrupción de uno es la generación de otro.

273. [208 a 11]. Después resuelve el argumento que se tomaba de parte del contacto, como si fuera necesario que todo cuerpo finito tocara a algún otro, y así sería necesario proceder al infinito. Lo resuelve porque ser tocado y acabado son dos conceptos distintos; ser tocado e incluido se dice con respecto a otro, pues todo lo que toca, toca a algo. En cambio finito se dice en sentido absoluto y no respecto a otro, en cuanto algo finito está en sí mismo por los propios extremos. Puede acontecer que algún ente finito toque, pero no es necesario que lo tocado por uno siempre toque a otro y así al infinito, por lo cual es evidente que este argumento de ningún modo concluye con necesidad.

274. [208 a 15]. Después resuelve el argumento tomado de parte del intelecto y de la imaginación. Pues los antiguos no distinguían entre ambos. Por esta razón se quería mostrar que existe un espacio infinito fuera del cielo, y en consecuencia lugar y cuerpo. Aristóteles advierte que "es imprudente creer en la inteligencia", es decir, considerar verdadera cualquier cosa aprehendida por el intelecto o la imaginación, como pensaron algúnos antiguos, cuya opinión es reprobada en el IV, 5 de la Metafisica. Si aprehendo algúna cosa como mejor o mayor de lo que es, no se sigue quo haya algún exceso o defecto en esa cosa, sino sólo en la aprehensión del intelecto o de la imaginación, pues alguien puede entender que un hombre es

muchas veces lo que es, por ejemplo doble o triple, o cualquier aumento al infinito; sin embargo, no por esto existir fuera del intelecto una cantidad así multiplicada, fuera de determinada cantidad o magnitud; al contrario la cosa debe ser aprehendida tal como es.

275. [208 a 20]. Después resuelve el argumento tomado del tiempo y el movimiento. Y dice que el tiempo y el movimiento son infinitos no en acto, porque nada del tiempo está en acto sino el ahora, ni nada del movimiento está en acto sino cierto indivisible; pero el intelecto aprehende la continuidad del tiempo y del movimiento, atendiendo al orden de lo anterior y lo posterior, de modo que lo primeramente tomado del tiempo y del movimiento no permanezca así. Por eso no es necesario decir que todo el movimiento infinito o todo el tiempo infinito exista en acto.

276. [208 a 21],. Después resuelve el argumento tomado de parte de la magnitud, diciendo que no existe una magnitud infinita en acto ni por división ni por aumento, como es claro por lo anterior. Por último concluye que se ha tratado acerca del infinito.

LIBRO CUARTO: EL LUGAR, EL VACIO Y EL TIEMPO, LA MEDIDA DEL ENTE MÓVIL

LECCIÓN I: Corresponde a los Filósofos naturales tratar sobre el lugar. Razones probables para mostrar que el lugar existe

277. [208 a 27]. Después detratar en el tercer Libro sobre el movimiento y el infinito, que corresponde intrínsecamente al movimiento por pertenecer al género de los continuos, ahora, en este cuarto Libro el Filósofo analiza lo que se sigue extrínsecamente del movimiento

1. Lo que corresponde extrínsecamente al movimiento como medida del móvil.

2. El tiempo, que es medida del movimiento (n° 390).

Acerca de lo primero hace dos cosas.

1. Trata sobre el lugar.

2. El vacío (n° 340).

Acerca del primer tema:

1. Demuestra que los Filósofos naturales deben tratar sobre el lugar.

2. Prosigue con el tema (n° 281).

Con respecto a lo primero hace dos cosas.

1. Propone su intención, diciendo que así como corresponde al naturalista tratar el infinito: si existe o no, de qué modo existe y qué es, lo mismo debe

tratar sobre el lugar.

2. Prueba su afirmación (n° 278):

1. De parte del lugar mismo.

2. De parte nuestra (n° 280).

278. [208 a 29]. Acerca del primer punto expone dos razones. Primera: lo que es común a todos los seres naturales corresponde sobre todo a la consideración del Filósofo natural; y el lugar es de este tipo pues en general se opina que todas las cosas que existen está en algún lugar. Para probarlo usan un argumento sofístico que se sigue de lo afirmado. Lo que no es, no está en ninguna parte, es decir, no está en ningún lugar; pues no es posible decir dónde está el tragélafo o la esfinge, que son seres imaginarios como la quimera. Y se argumenta que aquello que no está en ningún lugar no es; luego todo lo que es, está en un lugar.

Pero si estar en un lugar corresponde a todos los entes, parece que el estudio del lugar corresponde más bien al metafísico que al físico. Debe aclararse que aquí se arguye de acuerdo a la opinión de los que afirman que todos los entes son sensibles, porque no pueden trascender la imaginación de los cuerpos; y según ellos la ciencia natural es la filosofía primera, común a todos los entes, como se dice en el Libro IV, 3 de la Metafísica

279. [208 a 30]. Luego expone el segundo argumento: corresponde al Filósofo natural tratar el movimiento; pero el movimiento según:in el lugar, que llamamos cambio de lugar, es el mé general de los movimientos. Pues algúnas cosas, como los cuerpos celestes, se mueven sólo con este movimiento, sin que nada se mueva con los otros movimientos sin moverse conéste. Del mismo modo también este movimiento es el más propio, porque sólo él es verdaderamente continuo y perfecto, como se probará en el Libro VIII. Pero el movimiento según el lugar no puede conocerse si no se conoce el lugar; luego el Filósofo natural debe estudiarbo.

280. [208 a 32]. Después deduce lo mismo por un argumento de parte nuestra. Los sabios han tratado aquellas cosas sobre las cuales hay duda: pero hay muchas dudas respecto a qué sea el lugar. La primera tiene una doble causa; una de parte del lugar mismo, porque no todas sus propiedades apuntan a una misma noción,’sino que según algúnas parece que el lugar es esto, y según otras parece que es otra cosa. La segunda está de parte de los hombres; porque los antiguos no expusieron bien la duda respecto al lugar, ni tampoco encontraron la verdad.

281. [208 b 1]. Después comienza a tratar el lugar:

1. Disputativamente.

2. Investigando la verdad (n° 399).

Acerca del primer tema:

1. Pregunta disputativamente si existe el lugar.

2. Qué es (n° 291).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone las razones para demostrar que el lugar existe.

2. Para demostrar que el lugar no existe (n° 285).

Con respecto al primer tema:

1. Muestra que el lugar existe, por razones tomadas de la realidad.

2. Por opiniones de otros (n° 283).

Acerca de lo primero expone dos razones. Primera: es evidente que el lugar es algo, por la transmutación de los cuerpos que se mueven según el lugar. Pues así como el cambio formal indujo a los hombres al conocimiento de la materia, porque es necesario que haya algún sujeto en el cual se sucedan las formas, así también el cambio según el lugar indujo a los hombres al conocimiento del lugar. Pues es necesario que haya algún “donde” los cuerpos se sucedan, y

esto porque parece subyacer como un receptáculo que ahora contiene aire, habiendo contenido antes agua. Como en el mismo lugar a veces se contienen distintos cuerpos, parece evidente que el lugar es algo distinto de las cosas que está en el lugar y que cambian según el lugar; porque donde ahora hay aire, primero había agua, lo que no sucedería si el lugar no fuera algo distinto tanto del aire, como del agua. Queda pues, que el lugar es algo, que es cierto receptáculo distinto de los colocados y que es el término del movimiento local "desde donde hacia donde".

282. [208 b 8]. Después expone la segunda razón. El movimiento de cualquier cuerpo muestra que el lugar existe, como se ha dicho: el movimiento local de los cuerpos naturales simples, como el fuego, la tierra y otros semejantes, pesados y livianos, no sólo muestra que el Tugar es algo, sino también que tiene cierta potencia y virtud. Pues vemos que cada uno de ellos va a su lugar propio si no es impedido: Tos pesados abajo, Tos livianos arriba. Por lo cual es evidente que el lugar tiene cierta virtud de conservar lo colocado, y por eso lo cobocado tiende a su lugar condeseo de conservación.

Pero no se demuestra con esto que el lugar tenga una potencia atractiva, salvo como se dice que el fin atrae.

Las seis distancias, es decir, arriba y abajo, debante y detrás derecha e izquierda, son partes y especies del lugar. Tales distancias se determinan en el universo según la naturaleza y no solamente en cuanto a nosotros. Y esto es claro porque no siempre es lo mismo arriba y abajo, o derecha e izquierda en aquellos entes en los cuales se predican estas distancias, sino que varían según los diversos modos en que nosotros nos relacionamos a ellos. Por eso muchas veces algo que permanece inmóvil primero estaba a la derecha y luego a la izquierda, y lo mismo las otras distancias según que nos relacionemos con él de distinto modo. Pero en la naturaleza algo está determinadamente arriba o abajo, según el movimiento de los cuerpos pesados y livianos; y otras posiciones según el movimiento del cielo, como se ha dicho en el Libro III. Pues una parte del mundo no estéL arriba o abajo indiferentemente; sino que "arriba" siempre es adonde son llevados los cuerpos livianos, y abajo donde son llevados los pesados.

Cualquier cosa que en sí tiene determinadas posiciones, necesariamente tiene potencias por las cuales se determina; pues en los animales una es la potencia para la derecha y otra para la izquierda.

Resta pues que el lugar existe y que tiene algúna potencia. Pero en los entes matemático la posición se dice solamente en relación a no pues aunque no estén en un lugar, se les atribuye una posición sólo por referencia a nosotros. Por lo cual en ellos no hay posición según la naturaleza sino según el entendimiento solamente, en cuanto se entienden en algún orden con respecto a noso tros: arriba o abajo, a la derecha o la izquierda.

283. [208 b 25]. Después muestra que el lugar existe, por las opiniones de otros.

Primero por la opinión de los que admitieron el vacío. Quien afirme que el vacío existe debe conceder que existe el lugar, pues el vacío no es otra cosa que un lugar privado de cuerpo. Por eso y las anteriores razones se puede concebir que el lugar es algo fuera de los cuerpos, y que todos los cuerpos sensibles está en un lugar.

284. [208 b 29]. Segundo. Deduce lo mismo según la opinión de Hesíodo Theogonia, Solmsen 116-120. uno de los antiguos poetas teólogos, quien afirmó que primero fue engendrado el caos Dijo que entre todas las cosas se produjo primero el caos, como cierta confusión y receptáculo de los cuerpos, y después se hizo la tierra amplia, para recibir diversos cuerpos; como si hubiera sido necesario un receptáculo de las cosas antes que las cosas mismas. Y también afirmó esto porque creyé, como muchos otros, que todas las cosas que existen está en un

lugar. De lo cual, si es verdad, se sigue que el lugar no solamente existe, sino que tiene una potencia admirable, la mayor detodos los entes. Pues lo que puede existir sin los demás y los otros no pueden existir sin él, parece ser lo primero. Pero según ellos el lugar puede existir sin los cuerpos, que se ponf an subsiguientemente, porque vemos que el lugar permanece una vez destruido lo cobocado. Pero las cosas no pueden existir sin el lugar. Queda pues, según ellos, que el lugar es el primero detodos los entes.

LECCIÓN II: Seis razones para mostrar que el lugar no existe

285. [209 a 2]. Después de analizar las razones para mostrar que el lugar existe, el Filósofo expone aquí seis razones para mostrar que no existe. Para investigar si algo existe, es necesario primero considerar qué es, por lo menos qué significa el nombre. Y por eso dice que aún habiéndose mostrado que el lugar existe, hay un escollo o duda: si existe como cierta masa corpórea o alguna naturaleza de otro género.

Y argumenta así. Si el lugar es algo, es necesario que sea cuerpo: porque el lugar tiene tres dimensiones: longitud, ancho y profundidad, que determinan un cuerpo, porque todo lo que tiene tres dimensiones es cuerpo. Pero es imposible que el lugar sea cuerpo, porque como el lugar y lo colocado existen juntos, se seguiría que dos cuerpos existen juntos, lo que es imposible. Luego, es imposible que el lugar sea algo.

286. [209 a 7]. Después expone la segunda razón. Si el lugar del cuerpo es en verdad cierto receptáculo corpóreo distinto del cuerpo, es necesario que el receptáculo tenga una superficie, distinto de ella; y del mismo modo en los otros términos de la cantidad, que son la línea y el punto. Prueba esta condicional: se mostraba que el lugar es distinto de los cuerpos porque donde ahora está el cuerpo aire, primero había un cuerpo agua. Pero del mismo modo, donde primero había superficie de agua, ahora hay superficie de aire; luego el lugar de la superficie es distinto de la superficie. La misma razón se da en la línea y el punto.

Luego argumenta por destrucción del consecuente, porque no puede haber diferencia entre el lugar del punto y el punto, ya que como el lugar no excede a lo colocado, el lugar del punto no puede ser sino algo indivisible. Pero dos cantidades indivisibles, como dos puntos unidos, no son sino uno; luego, por la misma razón, ni el lugar de la superficie sería distinto de la superficie, ni el lugar del cuerpo sería distinto del cuerpo.

287. [209 a 13]. A continuación expone la tercera razón. Todo lo que existe es elemento o compuesto de elementos; pero el lugar no es nada de esto, luego no existe. Prueba la menor: todo lo que es elemento o compuesto de elementos es corpdreo o incorpóreo; pero el lugar no es incorpóreo, porque tiene magnitud, ni corpóreo, porque no es cuerpo como se ha probado. Luego no es elementoni compuesto de elementos. Y como alguien puede decir que aunque no sea cuerpo, es elemento corpóreo, para excluirlo añade que los cuerpos sensibles son elementos sensibles; porque los elementos no está fuera del género de los elementales. Pues ninguna magnitud se constituye de principios inteligibles, que son incorpóreos. Luego si el lugar no es cuerpo, no puede ser elemento corpóreo.

288. [209 a 18]. Expone la cuarta razón diciendo: todo lo que es, de algún modo es causa de algo; pero el lugar no puede ser causa de ninguno de los cua tro modos. Pues no es causa como materia, porque las cosas que existen no se componen de lugar, que es lo propio de la razón de materia; ni como causa formal, porque entonces todas las cosas que tienen lugar serían de una especie, puesto que la forma es principio de la especie; ni como causa final de las cosas, porque más bien los lugares parecen existir para los ubicados y no a la inversa; ni

tampoco es causa eficiente o motora, pues es término del movimiento. Luego parece que el lugar no es nada.

289. [209 a 23]. Expone después la quinta razón, que es la de Zenón: todo lo que existe está en un lugar; si el lugar es algo, se sigue que está en un lugar, aquel lugar en otro lugar, y así al infinito; lo que es imposible. Luego el lugar no es algo

290. [209 a 25]. Finalmente expone la sexta razón: todo cuerpo está en un lugar y en todo lugar hay un cuerpo, como muchos probablemente creyeron; de lo cual se deduce que el lugar no es menor ni mayor que lo colocado. Y entonces, cuando lo cobocado aumenta, es necesario que crezca el lugar, lo que parece imposible, puesto que es algo inmóvil. Luego el lugar no es algo.

Y por último concluye que por estas razones no sólo se dudaba qué es el lugar, sino también si existe. Tales razones se resuelven por las que siguen.

LECCIÓN III: Se discute si el lugar es forma o materia

291. [209 a 31]. Después de inquirir, disputativamente si el lugar existe, aquí el Filósofo determina qué es.

1. Expone razones disputativas para mostrar que el lugar es forma o materia.

2. Expone razones en contrario (n° 294).

Acerca del primer punto hace tres cosas:

1. Expone una razón para mostrar que el lugar es forma.

2. Para mostrar que es materia (n° 292).

3. Deduce un corolario (n° 293).

Dice primeramente que así como algo es ente por sí, y algo por accidente, lo mismo sucede respecto al lugar: hay un lugar común en el cual están todos los cuerpos, y otro propio, que se llama lugar propiamente y por sí. Ahora bien, el lugar común no se dice lugar sino por accidente y secundariamente. Esto es evidente, pues alguien puede decir que tú está en el cielo porque está en el aire, que está en el cielo, y que estás en el aire y en el cielo porque está en la tierra; y dirías que está en la tierra porque está en un lugar que no contiene nada más que a ti.

Así, aquello que primero y por sí contiene a cada cosa, es por sí su lugar; y éste es el extremo en el cual la cosa se termina. Se sigue, pues, que el lugar propiamente y por sí es término de la cosa. Pero el término de cada cosa es la forma, porque por ella se determina la materia de cada cosa en supropio ser, y la magnitud en cierta medida, pues las cantidades de las cosas se siguen de sus formas. Luego, según esta consideración, parece que el lugar es forma.

sin embargo, adviértase que en este argumento hay un sofisma del conse cuente, pues se deduce en segunda figura con dos premisas afirmativas.

292. [209 b 7]. Después expone el argumento de Platón Cf. PIatón, Timaeo, 50 c.e, por el cual le parecía que el lugar fuese materia Debe tenerse en cuenta que los antiguos creyeron que el lugar es el espacio que está entre los términos que contienen la cosa, condimensiones de longitud, anchura y profundidad. Sin embargo, tal espacio no les parecía lo mismo que un cuerpo sensible, porque aunque se quitaran y pusieran diversos cuerpos sensibles, permanecía el mismo espacio. Según esto, el lugar tendría dimensiones separadas.

Por eso Platón concluía que el lugar es materia. Y dice que en cuanto para algúnos el lugar es la distancia de la magnitud del espacio, abstraída detodo cuerpo sensible, resultaba que el lugar es materia, pues la distancia o dimensión de la magnitud es distinta de la magnitud. Magnitud significa algo terminado en algúna especie; así la línea se termina en puntos, la superficie en líneas y el cuerpo en la superficie, que son especies de la magnitud. La dimensión del es pacio está contenida bajo una forma determinada, así como el cuerpo es determinado por el plano (la superficie) como cierto limite, y lo que se contiene den tro del limite parece ser en sí no determinado. Pero lo que en sí no es determinado, sino que se determina por la forma y el limite es la materia, la cual tiene razón de infinito, porque si se considerara un cuerpo esférico sin las pasiones sensibles y sin los limites por los cuales se configura la dimensión de la magnitud, no queda nada sino la materia. Resulta pues, que las dimensiones de por sí indeterminadas y determinadas por otro son la materia misina.

Y esto se deducía sobre todo de las teorías de Platón, para quien los números y las cantidades son sustancias de las cosas. Puesto que el lugar es dimensión y las dimensiones son materia, decía Platón en el Timeo que el lugar y la materia son lo mismo. Pues para él todo lo receptivo es lugar, no distinguiendo entre la receptividad del lugar y de la materia; y como la materia es receptiva de la forma, se seguía que la materia es lugar.

Sin embargo Platón Timaeo, espec. 50 d tenía diversas nociones de lo receptivo; porque en el Timeo dijo que lo receptivo es materia, pero en las enseñanzas orales y no escri tas, cuando enseñaba verbalmente en la Escuela, decía que lo receptivo es lo grande y lo pequeilo, que también ponía de parte de la materia, como se ha dicho antes Pero atribuía a ambos el ser receptivos, considerando siempre que lo receptivo y el lugar son lo mismo. Así, pues, aunque muchos decían que el lugar es algo, sólo Platón había intentado indicar qué es.

293. [209 b 171. Después concluye que si el lugar es materia o forma, parece lógico que sea difícil conocer qué es, porque tanto la materia como la forma requieren una altísima y difícil especulación, y tampoco es fácil conocer una de ellas sin la otra.

294. [209 b 211. A continuación expone cinco razones en contra. Primera: no es difícil verá que el lugar no es materia ni forma, porque la forma y la materia no se separan de la cosa en la cual existen; pero el lugar se separa, pues en el lugar en que había aire después hay agua, y además los cuerpos cambian de lugar entre sí. Por lo cual es evidente que el lugar no es parte de la cosa como materia o forma.

Tampoco es relación, ni otro accidente, porque las partes y los accidentes no son separables de la cosa, pero el lugar sí. Y lo explica con un ejemplo: el lugar se compara a lo colocado como a un vaso, difiriendo sólo en que el lugar es inmóvil y el vaso móvil, como se expondrá luego.

Así pues, como el lugar es separable, no es forma. Pero que no sea materia, se demuestra no sólo por ser separable, sino también porque contiene, mientras que la materia no contiene, sino que es contenida.

295. [209 b 32]. Después expone la segunda razón. Se demostraba que el lugar no es materia ni forma porque se separa de lo colocado. Pero aún no separándose nunca de lo colocado, se demuestra que no es forma ni materia por lo que indicamos al decir que algo está en un lugar. Todo lo que se dice estar en un lugar parece ser algo, y distinto de aquello en lo cual está Por eso al decir que algo está en un lugar, se indica que “el lugar está fuera de lo colocado”. Pero la materia y la forma no está fuera de la cosa; por consiguiente el lugar no es materia ni forma.

296. [209 b 33]. Expone la tercera razón arguyendo especialmente contra la posición de Platón. Pues dijo en el tercer Libro que para Platón las ideas y los números no está en un

lugar. Pero según su teoría sobre el mismo, debería concluirse que está en un lugar, porque todo participado está en el participante; y él afirmaba que las especies y los números son participadas, o por la materia o por lo grande y lo pequeño. Luego debe concluirse que las especies y los néme ros está en la materia, o en lo grande y lo pequeño. Y si la materia o lo grande y lo pequeño son el lugar, se sigue que los rn y las especies está en un lugar.

297. [209 a 2]. Expone luego la cuarta razón: si la materia y la forma son el lugar, no podría determinarse convenientemente de qué modo algo se mueve por el lugar. Pues es imposible determinar el lugar de aquellas cosas que no se mueven hacia arriba o hacia abajo o de cualquier otro modo local; por consiguiente debe preguntarse por el lugar de aquellas cosas que se mueven localmente. Pero si el lugar está en lo que se mueve como algo intrínseco (es necesario afirmar esto si el lugar es materia o forma) se sigue que el lugar estaría en un lugar, porque todo lo que cambia bocalmente está en un lugar. Pero los que está en la cosa como especie e “infinito” (materia) se mueven junto con la cosa; porque no está siempre en el mismo lugar, sino que está donde está la cosa. Y es necesario que la materia y la forma estén en un lugar. Por tanto, si una de ellas es lugar, se sigue que el lugar está en un lugar, lo que es absurdo.

298. [209 a 9]. Por último expone la quinta razón, que es la siguiente. Cuando una cosa se corrompe, se corrompen de algún modo las partes de su misma especie; pero la materia y la forma son partes de la especie, buego corrupta la cosa, eblas se corrompen, al menos por accidente. Luego, si el lugar es materia o forma, se sigue que se corrompe, por pertenecer a la especie: porque el cuerpo que segenera no podría estar en el mismo lugar, si el lugar del aire perteneciera a su especie, así como cuando el agua segenera del aire. Pero no puede decirse de qué modo se corrompe el lugar; luego tampoco que sea materia o forma.

Concluye que ha explicado por qué parece necesario que exista el lugar, y por qué se puede dudar sobre su esencia.

LECCIÓN IV: De cuóntos modos se dice que algo estó en algo. Si algo puede estar en sí mismo. Se resuelven algúnas dudas sobre la existencia y naturaleza del lugar

299. [210 a 14]. Después de inquirir disputativamente si el lugar existe y qué es, el Filósofo comienza aquí a determinar la verdad.

1. Expone los presupuestos necesarios para la investigación de la verdad.

2. La determina (n° 308).

Acerca del primer punto hace tres cosas:

1. Muestra de cuándos modos se dice que algo está en algo.

2. Pregunta si algo puede estar en sí mismo (n° 300).

3. Resuelve una duda (n° 306).

Expone ocho modos según los cuaies se dice que algo está en algo.

Primero: como se dice que el dedo está en la mano, y universalmente como cualquier parte está en su todo.

Segundo: como se dice que el todo está en las partes. Puesto que este modo no es tan habitual como el primero, para su evidencia añade que el todo no está fuera de las partes, por tanto es necesario que se entienda que está en ellas.

Tercero: como se dice que el hombre está en el animal, o cualquier otra especie en su género.

Cuarto: como se dice que el género está en las especies. Y para que tampoco este modo parezca extraño, muestra la razón de afirmar esto: el género es parte de la definición de especie, junto con la diferencia; por lo cual en cierto modo puede decirse que el género y la diferencia está en la especie como las partes en el todo.

Quinto: como se dice que la saiud está en localiente y lo frío, en cuyo equilibrio consiste, y universaimente como cualquier otra forma (sea accidental o sustancial) está en la materia o sujeto.

Sexto: como se dice que los asuntos de los griegos están en el rey de Grecia, y universalmente como todo lo que se mueve está en el primer motor. De este modo también puedo decir que algo está en mi, porque está en mi poder hacer lo.

Último: se dice que algo está en algo como lo último amable y deseable, y universalmente como en el fin. De este modo se dice que el corazón de alguien esul en la cosa que desea y ama.

Octavo: se dice que algo está en algo como en un vaso, y universalmente como lo cobocado en el lugar.

Parece faltar el modo por el cual algo está en algo como en el tiempo, pero este se reduce al octavo; pues el tiempo es medida del movimiento, así como el lugar es medida del móvil.

Y afirma que según este octavo modo se dice propiamente que algo está en algo. Por lo cual —según la regla enunciada en los Libros IV, 2 y V, 1 de la Metafisica es necesario que todos los demás modos se reduzcan a éste: algo está en algo como en el lugar. Lo explica así: lo colocado se contiene o se incluye en el lugar, y por eso tiene quietud y fijeza. De modo muy próximo a éste se dice que la parte está en el todo integral, en cuyo acto está incluida; por eso también se dirá después que lo colocado es como una parte separada y la parte es como algo que está ubicado y unido.

Además el todo racional se determina por similitud con este todo, y consiguientemente se dice que aquello que está en la razón de algo está en eso, como animal en el hombre. Así como la parte del todo integral está incluida en él según el acto, así la parte del todo universal se incluye en él según la potencia, pues el género se extiende a muchos como especies en potencia, aunque la es pècie contenga muchos en acto; por lo cual se dice también que la especie está en el género.

Además la forma está contenida en potencia en la materia como las especies está contenidas en el género y así se dice que la forma está en la materia.

Puesto que el todo tiene razón de forma respecto a las partes (como se ha explicado en el Libro II) consecuentemente también se dice que el todo está en las partes. Y así como la forma está incluida en la potencia pasiva de la materia, así también el efecto se incluye en la potencia activa del agente, por lo cual se dice que algo está en el primer motor.

Por último es evidente que el apetito reposa en el bien deseado y amado, fijándose en él, como lo cobocado en el lugar, porlocual se dice que el afecto del amante está en el amado. Así se ve claro que todos los demás modos se derivan del último, que es el más propio.

300. [210 a 25]. Después se pregunta si algo puede estar en sí mismo, pues Anaxágoras afirmó que el infinito está en sí mismo.

1. Expone la duda: si algo único e idéntico puede estar en sí mismo o no, sino que todas las cosas están en otro o no está en ninguna parte.

2. La rcsuelvc (n° 301):

1. Muestra de qué modo algo puede estar en sí mismo.

2. De qué modo no puede (n° 302).

301. [210 a 27]. Explica que estar en si mismo puede entenderse de dos mo dos: primeramente y por si, o según otro, es decir, la parte. De este segundo modo puede decirse que algo está en si mismo. Pues cuando las dos partes de un todo se relacionan entre si detal manera que una es aquello en lo cual está algo y la otra es la que está en aquella, el todo puede decirse "aquello en lo cual está" en razón de una de sus partes, y también que "está en esto" en razón de la otra, y así se dice que el todo está en si mismo.

Consideramos que algo se dice de algúno según la parte, como cuando se llama blanco porque su superficie es blanca, y el hombre se llama sabio por la ciencia que está en suparte raciocinativa. Luego, si se toma un ánfora llena de vino como un todo cuyas partes son el ánfora y el vino, ninguna de chas estaría en si misma (ni el ánfora ni el vino) sino que este todo (el tnfora de vino) esta ria en si mismo, en cuanto a cada una de sus partes (el vino que está en el ánfora y el ánfora en la cual está el vino). Y de este modo es posible que algo esté en si mismo.

302. [210 a 30]. Después demuestra que algo no puede estar primeramente en si mismo.

1. Expone su intento, distinguiendo un modo por el cual algo está en si mismo y otro por elcual no.

2. Prueba lo propuesto (n° 303).

Afirma que no es posible que algo esté primeramente en si mismo. Y explica qué es estar primeramente en si mismo por lo opuesto. Se dice que ho blanco está en el cuerpo, porque la superficie está en el cuerpo, por tanto no está primeramente en el cuerpo sino en la superficie. De la misma manera se dice que la ciencia está primeramente en el alma y no en el hombre, en quien está por el alma. Y según el alma y la superficie llamamos al hombre sabio y blanco, pues el alma y la superficie son partes del hombre; no en el sentido de que la superfi-. cie sea una parte, sino porque se relaciona como la parte, en cuanto es algo del hombre como limite del cuerpo.

Si se toma separadamente el vino y el tnfora, no son partes, por ho cual a ninguna le compete estar en si misma. Pero cuando existen simultáneamente es decir, cuando el ánfora está liena de vino, como el ánfora y el vino son partes, el todo estaría en si mismo no primeramente, sino por las partes, así como lo bian cono está primeramente en el hombre sino por el cuerpo y en el cuerpo por la superficie. Pero en la superficie no está por otro, por lo cual se dice que está en dia primeramente.

Tampoco es lo mismo aquello en lo cual algo está primeramente y ho que está en cso, como lo blanco y la superficie; porque la superficie y ho blanco son especificamente distintas, y también son distintas la naturaleza y la potencia de ambas.

303. [210 b 8]. Después de haber mostrado la diferencia entre estar primeramente y no primeramente en algo, demuestra que nada está primeramente en sí mismo.

1. Muestra que nada está primeramente en si mismo por si.

2. Que nada está primeramente en si mismo por accidente (n° 305).

Muestra el primer punto de dos maneras: inductiva y deductivamente. Se ve por inducción que nada está en sí mismo primero y por si, considerando tos modos anteriormente determinados según los cuales se dice que algo está en algo, pues no está el todo en si mismo, ni la parte, ni el género, y así en los otros casos.

Para concluir afirma que, así como es evidente que lo blanco y la superficie (que se relacionan como forma y materia) son distintas según la especie y la potencia, así también puede razonarse en todos los demás modos.

304. [210 b 10]. Después prueba lo mismo deductivamente. Es lógicamente imposible que algo esté primero y por si en si mismo. Pues si algo estuviera er si mismo primero y por si, sería necesario que le convenga a la vez la razón de “aquello en lo cual está y la razón de “lo que está Y entonces necesariamente el continente y el contenido serian lo mismo, es decir que si primero y por si algo está en si mismo, el ánfora seria vaso y vino y el vino sería vino y ánfora. Supuesto esto (que el vino sea ánfora y vino, y el ánfora vino y ánfora) si alguien dijera que uno está en el otro (por ejemplo el vino en el mnfora) se seguiriaque el vino se recibe en el ánfora no en cuanto es vino sino en cuanto el ánfora es vino. Por lo cual, si ser ánfora primero y por si le corresponde al ánfora, porque se afirma que algo está primero y por si en el ser, no puede decirse que haya nada en el ánfora sino en cuanto es tal. Y al decir que el vino está en et ánfora, se sigue que estar en ella le corresponde al vino no en cuanto es vino sino en cuanto es ánfora.

Por la misma razón, si et ánfora recibe el vino, lo recibe no en cuanto es ánfora sino en cuanto es vino; pero esto es absurdo. Es evidente que la razón de “aquello en lo cual está y “lo que está en esto” son distintas. Pues es distinta la razón de aquello que está en algo y la de aquello en lo cual algo está Luego algo no puede estar en si mismo y por si.

305. [210 b 18]. Después demuestra que tampoco nada está si mismo por accidente. Dice que algo está en abgo por accidente cuando está en eso por algo distinto existente en ét, como si dijéramos que el hombre está en el mar porque está en la nave que está en el mar. Se dice que está en ésta primeramente, es decir, no por la parte. Luego, si algo estuviera en si mismo primero, no por sí sino por accidente, se seguiria que está en sí mismo por lo que algo otro está en si mismo. Y entonces dos cuerpos estarían en lo mismo, es decir, aquel cuerpo que está en ello y además lo que está en si mismo. Pues el ánfora estaria en si misma por accidente si la misma ánfora, cuya naturaleza es recibir algo, estuviera en si misma y además aquello de lo cual es receptiva, o sea, et vino. Luego, si por el hecho de que el vino está en el ánfora se siguiera que el infora está en sí misma, en ella habría ánfora y vino, y así dos cuerpos estarían en lo mismo. Es

pues evidente la imposibilidad de que algo esté en sí mismo primeramente.

Sin embargo, nótese que algúnas veces se dice que algo está en sí mismo no según el intelecto que afirma, lo cual rechaza el Filósofo, sino según el intelecto que niega, en cuanto estar en sí mismo sólo significa no estar en otro.

306. [210 b 22]. Después resuelve algúnas dudas. Primero rechaza el argumentode Zenón intentando probar que el lugar no existe, porque si existiera necesariamente estaría en otro, y así al infinito. Pero dice que no es difícil resolver esto después de haber distinguido los modos por los cuales se dice que algo está en algo.

Pues nada impide decir que el lugar está en algo, pero no como en un lugar sino de a1gi otro modo, así como la forma está en la materia o el accidente en el sujeto, es decir, en cuanto el lugar es término del continente. Y añade esto: “así como la salud está en lo cálido como hábito y el calor en el cuerpo como pasión” o accidente; por lo cual no es necesario proceder al infinito.

307. [210 b 27]. Después resuelve también la duda anterior sobre la naturaleza del lugar, es decir, si es forma o materia, a partir de lo demostrado: nada está en sí mismo primeramente y por si. Es evidente que nada puede ser como un vaso o lugar suyo que se contiene en sí mismo como una parte que sea materia o forma; pues es necesario que “lo que” está en algo y “aquello en lo que” algo está sean distintos primero y por sí, como se ha demostrado. Se sigue entonces que ni la forma ni la materia son el lugar, sino que el lugar es algo distinto de lo colocado, mientras que la materia y la forma son algo cobocado, así como sus partes intrinsecas.

Por último concluye que las tesis opuestas sobre el lugar, se han solucionado en parte; y otras se resolverán después de explicar la naturaleza del lugar.

LECCIÓN V: Se exponen los presupuestos necesarios para investigar la deflnición de lugar

308. [210 b 32]. Iniciada la disputa sobre el lugar: si existe y qué es, y resueltas algúnas dudas, aquí comienza a determinar la verdad acerca del mismo.

1. Expone algúnos supuestos sobre el lugar, que usar para la determinación del mismo.

2. Muestra qué definición de lugar debe darse (n° 309).

3. Comienza a tratar sobre el lugar (n° 310).

Afirma que por las consideraciones siguientes se evidenciará qué es el lugar; pero primero es necesario asumir como supuestos y principios evidentes aquellas determinaciones que parecen pertenecer por si al lugar y que son cuatro.

Todos consideran adecuado, en primer término, que el lugar contiene a aquello de lo cual es lugar, sin ser algo de lo ubicado. Dice esto para excluir la continencia de la forma, que es algo de la cosa y contiene de diversa manera que el lugar.

El segundo supuesto es que el primer lugar (es decir, aquel en el cual algo está primeramente) es igual a lo ubicado, y no mayor ni menor.

El tercer supuesto es que no falta lugar para ninguno de los ubicados, a más, todo lo ubicado tiene lugar; pero no detal modo que un mismo lugar nunca falte a lo ubicado (porque el lugar es separable de él) sino que cuando falta un lugar para un ubicado, entonces éste pasa a otro lugar.

El cuarto supuesto es que en todo lugar se dan las diferencias arriba y abajo, y que cuando un cuerpo estCm fuera de su lugar propio naturalmente va hacia él y cuando está allí, permanece. Los primeros lugares naturales de los cuerpos son arriba y abajo, hacia los cuales se mueven naturalmente y donde reposan. Pero dice esto según la opinión de los que no admitían algún cuerpo fuera de la naturaleza de los cuatro elementos, pues aún no probó que la naturaleza del cuerpo celeste no espesada ni liviana, sino que lo probará en el primer libro, 3 de El cielo. Supuesto esto, procede a la consideración de la verdad.

309. [211 a 7]. Después muestra cuál debe ser la definición de lugar, diciendo que en dia debemos atender a cuatro condiciones que son necesarias para una definición perfecta.

1°. Que muestre qué es el lugar, pues la definición es la oración que indica qué es la cosa.

2°. Que resuelva las dificultades acerca del lugar, pues el conocimiento de la verdad da la solución de las dudas.

3°. Que de la definición dada se deduzcan las propiedades del lugar, que le sean propias, porque la definición es medio de la demostración por la cual se prueban los accidentes propios del sujeto.

4°. Que por la definición de lugar se explique la causa por la cual algúnos estuvieron en desacuerdo sobre él, y el motivo detodas las afirmaciones opues tas acerca del mismo. Pues algo se define así adecuadamente.

310. [211 a 12]. Después trata sobre el lugar.

1. Muestra qué es el lugar.

2. Resuelve las dudas anteriores (n° 337).

3. Determina la causa de las propiedades naturales del lugar (n° 338).

Acerca del primer punto:

1, Muestra qué es el lugar.

2. De qué modo algo está en un lugar (n° 332).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone los presupuestos necesarios para la investigación de la definición de lugar.

2. Comienza a investigarla (n° 316).

Acerca de lo primero expone cuatro consideraciones:

Primera: nunca se hubiera preguntado sobre el lugar si no existiera el movimiento local. Fue necesario afirmar que el lugar es distinto de lo ubicado porque al mismo lugar llegan sucesivamente dos cuerpos, y de la misma manera un cuerpo pasa a dos lugares; de igual modo el cambio de las formas en una materia indujo al conocimiento de la materia. Algúnos creyeron que el cielo está en un lugar, sobre todo porque siempre se mueve. Pero el movimiento de algo es por sí cuando es según el lugar, es decir, cambio de lugar; en otros casos es por consecuencja, como en el aumento y el decrecimierito, porque aumentada o disminuida la cantidad, el cuerpo toma un lugar mayor o menor.

311. [211 a 17]. Segunda: algo se mueve por sí en acto (por ejemplo un cuerpo) y algo se mueve por accidente, lo cual acontece de dos maneras. Algúnos se mueven por accidente pudiendo moverse por sí, de este modo las partes de un cuerpo mientras está en el todo se mueven por accidente, pero cuando se separan se mueven por si; por ejemplo el clavo, cuando está fijo en la nave se mueve por accidente, pero cuando se lo extrae se mueve por si. En cambio otros no pueden moverse por sí sino que siempre se mueven por accidente, como la blancura y la ciencia, que cambian de lugar en cuanto cambia aquello en lo cual está Explica esto porque algo es naturalmente apto para estar en un lugar por sí o por accidente, en acto o en potencia, y también para moverse.

312. [211 a 23]. Tercera: se dice que algo está en el cielo como en un lugar, porque está en el aire, que esul en el cielo. Y tampoco decimos que algo está en todo el aire primero y por sí, sino que algo está en el aire por el limite del aire que lo contiene; porque si todo el aire fuera lugar de algo, por ejemplo de un hombre, el lugar no sería igual a lo ubicado, lo que va contra uno de los supuestos. Pero aquello en lo cual algo está primeramente, parece ser el limite del cuerpo continente, y así es “de tal modo”, o sea, igual.

313. [211 a 29]. Cuarta suposición:

1. La expone.

2. La prueba (n° 314).

Puesto que el continente no está separado del contenido sino que le es continuo, no se dice que esté en aquello como en un lugar, sino como la parte en el todo, por ejemplo cuando decimos que una parte de aire está contenida en todo el aire. Y por esto concluye que en un continuo no se puede tomar un extremo en acto, lo que se exigía para el lugar. Pero cuando el contenido se separa y es contiguo al continente, entonces está en un lugar, en el extremo del primer continente por sí; y eso, en cuanto continente, no es parte suya, ni dimensivamente es mayor o menor sino igual. El continente y el contenido pueden ser iguales porque los extremos de los que se tocan está juntos, por lo cual es necesario que sean iguales.

314. [211 a 35]. Después prueba esta cuarta consideración por dos razones. Primera: lo contenido continuo al continente no se mueve en él, sino simultáneamente neamente con él, así como la parte se mueve simultáneamente con el todo. Pero cuando el contenido se separa del continente puede moverse en él, sea que éste se mueva o no, pues el hombre se mueve en la nave, sea que ésta repose o se mueva. Luego, como algo se mueve en un lugar, se sigue que el lugar es continente separado.

315. [211 b 1]. Después expone la segunda razón. Cuando el contenido no está separado del continente sino que le es continuo, se dice que está en él como la parte en el todo, así la visión es una parte formal del ojo y la mano una parte org del cuerpo. Pero cuando el contenido está separado del continente, se dice que está en él como en un receptáculo, como el agua en el cé y el vino en el vaso; y entre estos casos hay diferencia, pues la mano se mueve con el cuerpo pero no en el cuerpo, en cambio el agua se mueve en el cántaro. Luego, habiendo explicado que estar en un lugar es como estar en un receptácubo y no como la parte en el todo, se sigue que el lugar es un continente separado.

LECCIÓN VI: Definición de lugar

316. [211 b 5]. Expuesto lo necesario para investigar la definición de lugar, aquí lo hace.

Y sobre esto:

1. Investiga las partes de la definición.

2. La concluye (n° 328).

3. Muestra que es correcta (n° 329).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Indaga el género del lugar.

2. La diferencia que completa su definición (n° 326).

Para indagar el género del lugar utiliza una división y sobre esto hace tres cosas:

1. La propone.

2. Excluye tres de sus miembros (n° 317).

3. Afirma el cuarto (n° 325).

Dice primeramente que según lo anterior ya puede evidenciarse qué es el lugar. Pues de acuerdo a lo que habitualmente se dice sobre el lugar, parece que éste debe ser: o materia, o forma o algún espacio entre los extremos del continente, o —si no es ningún espacio entre los

extremos del continente que tenga algúna dimensión (fuera de la magnitud continente)— es necesario afirmar el cuarto miembro: que el lugar es el término del cuerpo continente.

317. [211 b 9]. Después excluye tres miembros de la división antedicha.

1. Expone supropósito; es evidente, por lo que sigue, la imposibilidad de que el lugar sea algúno de esos tres.

2. Prosigue con el tema (n° 318).

1. La forma.

2. El espacio (n° 320).

3. La materia (n° 323).

318. [211 b 10]. Acerca del primer tema hace dos cosas:

Primero expone por qué la forma parece ser el lugar: porque contiene, lo que parece propio del lugar. Los extremos del cuerpo continente y del contenido están juntos, pues continente y contenido son contiguos entre sí, y así el término del continente (que es el lugar) no parece estar separado del término del cuerpo contenido, y por tanto el lugar no parece diferir de la forma.

319. [211 b 12]. Segundo: muestra que la forma no es el lugar. Porque Aúnque el lugar y la forma convengan en que ambos son cierto término, sin embargo no son lo mismo, sino que la forma es término del cuerpo del cual es forma, pero el lugar no es término del cuerpo del cual es lugar, sino del cuerpo que lo contiene; y aunque los extremos del continente y contenido está juntos, no son lo mismo.

320. [211 b 14]. Después prosigue con el espacio.

1. Expone por qué el espacio parece ser el lugar.

2. Muestra que no lo es (n° 321).

Dice primeramente que como el cuerpo contenido cambia muchas veces de lugar separ de él hacia otros lugares, y en el mismo lugar se suceden los cuerpos detal modo que el continente permanece inmóvil (como el agua sale del vaso), por esto parece que el lugar es algún espacio medio entre los extremos del cuerpo continente, como si hubiese algo fuera del cuerpo que se mueve de un lugar a otro.

Porque si no hubiese algo fuera de aquel cuerpo, se seguiría que: o el lugar no sería distinto de lo ubicado, o el medio entre los extremos del continente no podría ser el lugar. Pero como es necesario que el lugar sea algo distinto del cuerpo contenido, parece necesario que el lugar sea algo fuera del cuerpo continente, porque el lugar permanece inmóvil, mientras que el cuerpo continente y todo lo que está en él cambia. Pero fuera del cuerpo continente y contenido no puede concebirse nada más que las dimensiones del espacio no existentes en un cuerpo. Luego, como el lugar es inmóvil, parece que el espacio es el lugar.

321. [211 b 18]. Después muestra que el espacio no es el lugar, por dos razo nes.

Primera: no es verdad que haya algo dentro de los extremos del cuerpo continente, fuera del cuerpo contenido que cambia de lugar en lugar; sino que den tro de los extremos del cuerpo continente hay algún cuerpo, cualquiera que sea, y siempre sera uno de los cuerpos móviles, y, una vez más, son aptos para tocar al cuerpo continente. Pero si pudiera haber algún espacio medio continente (fue rade las dimensiones del cuerpo contenido) que siempre permaneciera en el mismo lugar, se seguiría este absurdo: que habría simultáneamente infinitos lugares. Y esto porque como el aire y el agua tienen sus propias distancias, y también todo cuerpo y

cualquier parte suya, las partes hanln en el todo lo que toda el agua hace en el vaso. Según la posición que afirma el espacio, cuando toda el agua esté en el vaso, hay alli otras dimensiones de espacio además de las dimensiones del agua. Pero una parte se contiene en el todo como lo ubicado en el vaso, y no difiere sino porque una parte no está separada, mientras que lo ubicado está separado. Luego, si la parte se divide en acto, se seguir que hay alu otras dimensiones del todo fuera de las dimensiones de las partes. Y no puede decirse que la división determine allí nuevas dimensiones, pues la división no causa la dimensión sino que divide la preexistente. Es decir, antes que la parte estuviera separada del todo, existían las dimensiones propias suyas, fuera de las dimensiones del todo que incluía a la parte. Luego según cuántas partes se tomen de un todo por división, detal modo que una contenga a la otra, habrá allí sendas dimensiones distintas entre sí, cada una de las cuales incluir a las otras. Pero en un todo continuo se pueden tomar al infinito partes que contienen a las otras, porque el continuo se divide al infinito; o sea, que hay infinitas dimensiones que se incluyen entre sí. Luego, si las dimensiones del cuerpo continente que se incluyen en el ubicado son el lugar, se sigue que hay infinitos lugares simultáneamente. Lo cual es imposible.

322. [211 b 23]. Después expone la segunda razón, que es la siguiente. Si las dimensiones del espacio entre los extremos del cuerpo continente fueran el lugar, se seguiría que el lugar cambia, pues es evidente que mudado algún cuerpo, por ejemplo, un ánfora, cambia el espacio que está en sus extremidades, ya que no está sino donde ella está Y todo lo que cambia de lugar, es incluido según suposición en las dimensiones del espacio en el cual se cambia. Se sigue, pues, que en las dimensiones del espacio del ánfora entran a formar parte otras dimensiones; y así en un lugar habría otro lugar, y muchos lugares existirían simultáneamente.

Se llega a este absurdo por afirmar que el lugar es distinto del cuerpo continente, como el agua, el vaso o et ánfora. Pues según esta opinión, el lugar del agua es el espacio que está dentro de las extremidades del étnfora; y el lugar detoda el ánfora es el espacio que está dentro de las extremidades del cuerpo que contiene al ánfora. Pero no decimos que sea distinto el lugar de la parte en et cual ella se mueve cuando todo el vaso se traslada (llama aquí “parte” al cuerpo contenido en el vaso, como el agua contenida en el ánfora), porque según Aristóteles el agua se mueve por accidente cuando se mueve el vaso, y no cambia de lugar sino en cuanto el ánfora cambia de lugar. Por lo cual no es necesario que el lugar al cual va, sea lugar de la parte por sí, sino sólo en cuanto es lugar del ánfora. Pero según los que sostienen la teoría del espacio, resultaría que aqueb lugar corresponde por sí al agua y al ánfora, y por sí también corresponde al espacio; con lo cual, propiamente hablando, aquel espacio se movería y tendría lugar por sí y no sólo por accidente.

Aunque el cuerpo continente se mueva, según la teoría de Aristóteles no se sigue que el lugar se mueva o que haya un lugar en et lugar. Porque aunque se mueva algún cuerpo continente en el cual haya un cuerpo contenido, como el aire, o el agua o algúnas partes de agua (por ejemplo si la nave esliu en el río, las partes de agua que contienen la parte inferior de la nave se mueven) sin embargo el lugar no se mueve. Y esto es lo que añade: “pero no se mueve en el lugar en el que se producen”, esto es, no se mueve aquello en lo que, como en un lugar, algúnas cosas se producen.

Y muestra de qué modo es verdad, añadiendo “que es parte del lugar, que es lugar detodo el cielo”. Aunque este continente se mueva en cuanto es cuerpo, sin embargo no se mueve según el orden que tiene respecto a todo el cuerpo, pues el otro cuerpo que adviene, en relación a todo el cielo tiene el mismo orden o sitio que el que tenía el cuerpo anterior. En consecuencia, aunque el agua o el aire se muevan, sin embargo no se mueve el lugar, en cuanto se considera como parte del lugar detodo el cielo, teniendo un sitio determinado en el universo.

323. [211 b 29]. Después analiza la materia.

1. Explica por qué la materia parece ser el lugar.

2. Demuestra por qué no es el lugar (n° 324).

La materia parece ser el lugar si se considera el cambio de los cuerpos que se suceden en un mismo lugar, en algún sujeto en reposo local, y si no se tiene en cuenta que el lugar debe ser separado, atendiendo solamente al cambio en un continuo. Pues cuando se altera un cuerpo continuo en reposo local, siendo nu méricamente el mismo, es ahora bianco y en otro momento negro, y ahora es duro y antes fue biando. Por este cambio de la forma en el sujeto decimos que la materia es algo único que permanece, producida la transformación formal. Y por tal apariencia se piensa que el lugar es algo, porque permaneciendo, se su ceden en él diversos cuerpos.

Sin embargo usamos un distinto modo de habiar en ambos casos. Pues para designar la materia o el sujeto, decimos “aquello que es ahora agua y primero fue aire”; para designar la unidad de iugar, en cambio, decimos “donde ahora hay agua, antes hubo aire”.

324. [211 b 36]. Después demuestra que la materia no es el lugar, porque —como se dijo— la materia no está separada de la cosa de la cual es materia, ni la contiene, y esto corresponde al lugar. Luego el iugar no es materia.

325. [212 a 2]. A continuación, eliminados estos tres miembros, afirma el cuarto. Como el lugar no es ninguno de los tres: ni forma, ni materia, ni un es pacio distinto de las dimensiones de la cosa ubicada, es necesario que sea el cuarto de los antes nombrados, es decir, que sea el extremo del cuerpo continente. Y para que no se entienda que lo contenido o ubicado tiene algún espacio medio, añade que el cuerpo contenido es apto por naturaleza para moverse localmente.

326. [212 a 7]. Después investiga la diferencia del lugar, es decir, que es in móvil. Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Muestra que si esta diferencia no es debidamente considerada, induce a un error sobre el lugar.

2. Muestra de qué modo debe entenderse la inmovilidad del lugar (n° 327).

Dice que es arduo y dificil entender qué es el lugar, ya porque parece que es materia o forma, requiriendo una útil consideración, como se ha dicho; ya por que el cambio de lo que se mueve localmente, se produce en algo que permane ce y contiene. Luego, como nada parece ser continente e inmóvil sino el espacio, parece también que el lugar es cierto espacio intermedio, distinto de las magnitudes que se mueven localmente, Y ayuda mucho a esta opinión la apa rente incorporeidad del aire, porque donde hay aire parece no haber cuerpo, sino cierto espacio vacio. Así se piensa que el lugar no sólo es el extremo del continente, sino cierto medio como un vacío.

327. [212 a 14]. Después muestra de qué modo debe entenderse la inmovilidad del lugar, para excluir la opinión mencionada.

El vaso y el lugar difieren en que el vaso cambia, pero el lugar no. Por eso, así como el vaso puede llamarse lugar cambiante, el lugar puede decirse vaso inmóvil. Y por tanto, cuando algo se mueve en algún cuerpo que a su vez se mueve, como la nave en el rio, esto en lo cual se mueve se considera más como receptáculo que como un lugar continente. Porque el lugar debe ser inmóvil (es decir, corresponde a su aptitud y naturaleza ser inmóvil). Por esto más bien puede decirse que todo el rio es el lugar de la nave, porque todo el rio es inmóvil; y así todo el rio en cuanto inmóvil es lugar común.

Pero como el lugar propio es parte del lugar común, es necesario tomar un lugar propio de la nave en el agua del rio, en cuanto se ordena a todo el rio que es inmóvil. Se considera lugar de la nave al agua que fluye, no en cuanto fluye sino según el orden o sitio que tiene esta agua fluyente con respecto a todo el rio, porque el orden o sitio permanece, cambiando el agua. Y por lo tanto, Aúnque materialmente el agua fluya, no cambia en cuanto tiene razón de lugar, es decir, en cuanto se considera en tal orden y sitio con respecto a todo el rio.

Asimismo debemos considerar de qué modo los extremos de los cuerpos naturales móviles son lugar con respecto a todo el cuerpo esférico del cielo, que tiene fijeza e inmovilidad a causa de la inmovilidad del centro y de los polos. Y aunque una parte del aire continente, o esta parte del agua fluya y se mueva en cuanto es agua, sin embargo en cuanto esta agua tiene razón de lugar, es decir sitio y orden con respecto al todo esférico del cielo, permanece siempre.

Así también se dice que el fuego permanece en cuanto a la forma, aunque varie según la materia consumida y añadida de algúnas maderas.

Cesa, pues, la objeción que podria hacerse contra lo que dijimos, que el lugar es el extremo del continente: como el continente es móvil, el extremo suyo seria móvil y así algo que estuviera quieto tendria diversos lugares. Pero esto no se sigue: porque el término del continente no era el lugar en cuanto que es esta superficie de ese cuerpo móvil, sino según el orden o sitio que tiene conres pecto al todo inmóvil. Por lo cual es evidente que la razón de lugar en todos los continentes proviene del primer continente y ubicante, es decir, el cielo.

328. [212 a 20]. Después concluye de estas premisas la definición de lugar, es decir, que “el lugar es el limite inmóvil del continente primario”. Dice “primario” para designar el lugar propio y excluir el lugar común.

329. [212 a 21]. A continuación muestra que la definición es correcta, porque lo que se dice del lugar es congruente con ella.

Y expone tres afirmaciones. Primera: por ser el lugar continente inmóvil, “el medio del cielo” (el centro) y “el extremo del cambio circular de lugar” (de los cuerpos motores circulares) —digo extremo “para nosotros”, o sea, la superficie de la órbita de la luna— “parece que eso es arriba”, es decir, el extremo mencio nado, y que “aquel es abajo”, vale decir, el medio. Y esto se dice conmáxima propiedad, porque el centro de la esfera siempre permanece. Pero el extremo de los cuerpos movidos circularmente, aunque se mueve circularmente con respecto a nosotros, sin embargo permanece, en cuanto “se relaciona de la misma manera”, es decir, según la misma distancia. Y como los cuerpos naturales se mueven hacia sus lugares propios, los livianos se mueven naturalmente hacia arriba y los pesados hacia abajo: el medio y el extremo continente que tiende al medio se llama abajo, y el extremo o lo tendiente al extremo se llama arriba. Se usa tal modo de hablar porque la tierra, que es absolutamente pesada, tiene lugar en el medio; el lugar del agua es cercano al medio. Del mismo modo el fuego, que es absolutamente liviano va al extremo, y el lugar del aire es cercano al extremo.

330. [212 a 28]. Expone lo segundo diciendo que como el lugar es limite, parece ser cierta superficie y cierto vaso continente, pero no como el espacio del vaso continente.

331. [212 a 29]. Expone lo tercero diciendo que como el lugar es limite, el lugar y lo colocado está juntos, porque el límite de lo colocado y el limite del continente —que es el lugar— está juntos, pues los extremos de los que se tocan está juntos. Y según esto también debe entenderse que el lugar es igual a lo colocado, porque se igualan según los extremos.

LECCIÓN VII: Qué cosas estón en un lugar en sentido absoluto. De qué modo aquello que no está en un lugar en sentido absoluto, lo está relativamente

332. [212 a 31]. Después de definir el lugar, el Filósofo muestra aquí de qué modo algo esli en un lugar.

Y acerca de esto:

1. Muestra de qué modo algo está en un lugar en sentido absoluto y de qué modo no.

2. Muestra de qué modo aquello que no está en un lugar en sentido absoluto, está en un lugar relativamente (n° 333).

Concluye primero que como el lugar es término del continente, cualquier cuerpo que tenga un cuerpo que lo contenga exterior a él está en un lugar en sentido absoluto; y por si, en cambio, el cuerpo que no tenga otro exterior que lo contenga no está en un lugar. No hay en el mundo sino un solo cuerpo tal; la última esfera, cualquiera que ella sea. Según esta determinación se sigue que la última esfera no está en un lugar.

Pero esto parece imposible, porque la última esfera se mueve en el lugar, y nada se mueve localmente si no está en un lugar.

La dificultad de esta duda no alcanza a los que afirman la teoría del espacio. Pues para que la última esfera esté en un lugar no es necesario sostener —según ellos— que tenga un cuerpo continente, sino que el espacio que penetra el mundo y todas sus partes es lugar del todo y de cualquiera de sus partes.

Esta solución es imposible, pues: o es necesario afirmar que el lugar no es algo distinto de lo colocado; o que son algúnas dimensiones espaciales existen tes por sí pero integrantes de las dimensiones de los cuerpos sensibles; y esto es imposible.

Por eso Alejandro dijo que la última esfera no esté en un lugar de ningún modo, pues no es necesario que todo cuerpo esté en un lugar, ya que el lugar no integra la definición de cuerpo Y dijo también que la última esfera no se mueve en el lugar, ni según el todo ni según las partes.

Pero como es necesario incluir a todo movimiento en algúno de sus géneros. Avicena sostuvo, siguiéndolo, que el movimiento de la última esfera no es movimiento local sino de sitio contra Aristóteles, quien afirma en el Libro V que no hay movimiento sino en tres géneros: cantidad, cualidad y lugar.

Esto no puede ser, pues es imposible que el movimiento en sentido propio pertenezca a un género si la razón de ser de sus especies consiste en lo indivisible. Por esto no hay movimiento en la sustancia, porque la razón de cualquier especie de sustancias consiste en lo indivisible: las especies de la sustancia no se dicen según lo más y lo menos. Y como el movimiento es sucesivo, la forma sustancial no se produce en el ser por movimiento, sino por generación, que es término del movimiento. En cambio puede ser en la blancura y semejantes, que participan de lo más y lo menos. Pero cualquier especie de sitio tiene su razón de ser consistente en lo indivisible; detal modo que si se le añade o se le quita algo, ya no pertenece a la misma especie de sitio. Por lo cual es imposible que haya movimiento en esta especie.

Y además resta la misma dificultad. Pues el sitio, en cuanto predicamento, consiste en un orden de las partes en el lugar; aunque se afirme una diferencia de cantidad, sólo indica el orden de las partes en el todo. Pues lo que se mueve en el sitio necesariamente se mueve también en el lugar.

Otros dijeron, como Avempace, que el lugar del cuerpo movido circularmente se debe determinar de distinto modo que el del movido conmovimiento recto Como la línea recta es imperfecta, recibiendo adición, el cuerpo que se mueve conmovimiento recto requiere un lugar exterior continente; en cambio la linea circular esperfecta en sí misma y el cuerpo que se mueve circularmente no requiere un lugar exterior continente, sino un lugar airededor del cual gire, por lo que el movimiento circular se llama también movimiento abrededor de un centro; en consecuencia afirman que la superficie convexa de la esfera conteni da es el primer lugar de la esfera. Pero esto está contra los supuestos generales acerca del lugar, es decir, que es continente y que es igual a lo ubicado.

Por todo esto Averroes dice que la última esfera está en un lugar por accidente

Para evidenciarbo debe considerarse que todo aquello que obtiene fijeza de otro, se dice que está en un lugar por accidente, porque aquello, por lo que está fijo, está en un lugar; como el clavo fijo en la nave y el hombre que reposa en ella. Es evidente que los cuerpos movidos circularmente tienen fijeza por la inmovilidad del centro; por eso dice que la última esfera está en un lugar por accidente, en cuanto el centro alrededor del cual gira está en un lugar. Las esferas inferiores tienen por sí un lugar que las contiene, pero esto no es necesario en los cuerpos que se mueven circularmente.

Se objeta que si la última esfera está en un lugar por accidente, se mueve en el lugar por accidente, y así el movimiento por accidente sería anterior al movimiento por sí. A esto se responde que para el movimiento circular no se requiere que aquello que se mueve por sí circularmente esté por sí en un lugar, como se requiere en el movimiento recto, pero esto parece estar contra la definición aristotélica —antes citada— sobre lo que está en un lugar por accidente. Pues Aristóteles dijo que algúnas cosas está o se mueven en un lugar por accidente cuando se mueve aquello en lo cual está pero no se dice que estén en un lugar por accidente porque algo totalmente extrínseco a ellas esté en un lugar. Luego, como el centro es totalmente extrínseco a la última esfera, parece absurdo decir que la última esfera esté en un lugar por accidente por el hecho de que el centro esté en un lugar.

Y por lo tanto me parece mejor la opinión detemistio, para quien la última esfera está en un lugar por sus partes

Para evidenciarla debe considerarse que —como antes dijo Aristóteles— no se preguntaría sobre el lugar si no existiera el movimiento, que muestra la existen cia del lugar porque los cuerpos se suceden en él. Por lo cual, aunque el lugar no sea necesario al cuerpo, le es necesario al cuerpo que se mueve localmente. Luego, hay que determinar el lugar de cada cuerpo movido localmente, según que en aquel movimiento se considere la sucesión de los diversos cuerpos en un mismo lugar. En los móvilcs de movimiento recto, es evidente que dos cuerpos se suceden en el lugar según el todo, porque todo un cuerpo abandona todo un lugar y en el mismo entra otro cuerpo. Por eso es necesario que el cuerpo que se mueve conmovimiento recto esté en un lugar todo entero de por sí.

Pero en el movimiento circular, aunque todo el cuerpo esté en diversos lugares según la razón, no cambia todo el lugar en el sujeto, sino que siempre per manece en el mismo, diversific sólo por la razón, como se explicar en el Libro VI. En cambio las partes cambian de lugar no sólo según la razón sino también según el sujeto. Luego, en el movimiento circular se produce sucesión en un mismo lugar, no de los cuerpos enteros, sino de sus partes, y el móvil de movimiento circular no debe estar en un lugar necesariamente según el todo, sino según sus partes.

Contra esto puede decirse que las partes de un cuerpo continuo no están en un lugar ni se mueven localmente, sino que se mueve el todo, y el todo está en un lugar. Es evidente que la

(última esfera es un cuerpo continuo; luego sus par tes no está en un lugar ni se mueven localmente. Y así no parece verdad que la última esfera tenga un lugar en razón de las partes.

Debe responderse que aunque las partes de un todo continuo no estén en acto en un lugar, está sin embargo en un lugar en potencia, en cuanto el continuo es divisible. Pues la parte, si se separara, estaría en el todo como en un lugar, y según este modo las partes del continuo se mueven en el lugar. Esto se ve sobre todo en los continuos hémedos, que son fácilmente divisibles, como el agua, cuyas partes se mueven dentro detoda el agua. Luego, como algo se predica del todo por razón de las partes, y las partes de la última csfera están en un lugar en potencia, toda la esfera última está en un lugar por accidente en razón de sus partes, y estar así en un lugar basta para el movimiento circular.

Si algúno objeta que lo que está en acto es anterior a lo que está en potencia, y entonces parece inaceptable que el primer movimiento local sea el de un cuerpo existente en el lugar por sus partes, que estén en él en potencia, debe responderse que esto esperfectamente congruente con el primer movimiento. Pues es necesario que a partir de un énico inmóvil se ascienda gradualmente a la diversidad de los móviles. Pero la variación según las partes existentes en el lugar en potencia, es menor que la variación según toda la existencia en acto en un lugar. Por lo cual el primer movimiento, que es circular, por suproximidad a las sus tancias inmóviles, tiene menos diformidad y más y uniformidad. Y es mucho más conveniente afirmar que la última esfera está en un lugar por sus partes intrínsecas que por el centro, que es totalmente extrínseco a su sustancia. Ade más, es más acorde con la opinión de Aristóteles, como se ve analizando el texto siguiente, donde el Filósofo explica de qué modo el cielo está en un lugar.

333. [212 a 32]. Acerca de esto hace dos cosas:

1. Explica de qué modo la última esfera está en un lugar.

2. Infiere una conclusión (n° 336).

Acerca del primer punto:

1. Explica que la última esfera está en el lugar por sus partes.

2. De qué modo sus partes está en un lugar (n° 334).

3. De qué modo corresponde al todo estar en un lugar por sus partes (n° 335).

Como determinó que aquello que no tiene algo exterior continente no está por si en un lugar, concluye que si existe un cuerpo tal que no esté contenido en otro, así como la última esfera, si es agua (en la cual se aprecia mejor lo que dice por la Mcii división de sus partes), ellas se mover en cuanto se contienen entre si como existiendo en un lugar. Pero toda el agua en cierto sentido se mover y en cierto sentido no. No se mover en el sentido de que cambie toda si mu1t de lugar, traslad a otro sustantivamente diverso, sino que se mover circularmente, para lo cual se requiere que haya movimiento de par tes y no del todo. Y al moverse circularmente no se mover hacia arriba y hacia abajo, pues los que así se mueven, es decir, los cuerpos enrarecidos y densos, o pesados y bivianos, cambian de lugar según su totalidad.

334. [212 b 3]. Después muestra de qué modo las partes de la última esfera está en un lugar. Se dijo antes que algúnas está en un lugar en acto, otras según la potencia. Cuando se trata de un continuo de partes semejantes, como la última esfera, ellas está en un lugar según la potencia; pero cuando las partes están separadas y sólo contiguas, como sucede en un conjunto de piedras, en tonces las partes está en el lugar en acto.

335. [212 b 6]. A continuación muestra de qué modo se sigue de esto que toda la esfera está en un lugar. Algúnas cosas está por si en un lugar, como todo el cuerpo que se mueve por si

en un lugar, o cambiando de lugar, o aumentando, como se ha dicho. Pero el cielo, o sea, la última esfera, no está de este modo en un lugar, pues ningún cuerpo la contiene, sino que por moverse circularmente, sus partes se suceden entre sí y su lugar debe ser el de sus partes en potencia, en cuanto cada parte suya sigue a otra.

Algúnas partes, en cambio, está en un lugar por accidente, como el alma y todas las formas, y también de este modo el cielo, es decir, la última esfera, está en un lugar, en cuanto todas sus partes está en un iugar, porque cada una de elias se contiene en otra según:in la circulación. Pues en un cuerpo no circular la parte extrema no es contenida sino soiamente continente, mientras que en un cuerpo circular cualquier parte es continente y contenida, pero en potencia. Por lo cual el cuerpo circuiar está en un lugar por razón detodas sus partes. Y esto sucede por accidente, es decir, por las partes, tal como antes se dijo que las partes del cuerpo se mueven por accidente en el lugar.

336. [212 b 12]. Después induce una conciusión, a partir de la siguiente pre misa: no es necesario que el cuerpo movido circuiarmente esté en un iugar según el todo, sino sólo por accidente, por razón de las partes. Concluye que el cuerpo superior sólo se mueve circularmente por no estar en ningún lugar según el todo; porque lo que está en algún lugar es algo y tiene algo exterior a sí que lo contiene, pero fuera del todo no hay nada, y por eso se dice que todas las cosas está en el cielo como último continente, porque más probablemente cielo es lo que contiene todo. Y dice "mas probablemente" porque todavía no ha prolado que fuera del cielo no hay nada. Pero no debe entenderse que el cuerpo mismo del cielo sea el lugar, sino su última superficie en relación a nosotros, siendo el extremo tangente de los cuerpos móviles que está en el mismo. Por eso decimos que la tierra está en el agua, la cual está en el aire, que está en el éter (es decir, el fuego) que está en el cielo, que no está en ningún otro.

Pero según la interpretación de Averroes, este texto debe ser expresado de otro modo. Pues el ejemplo del agua que adujo primero, según él, no debe referirse a la última esfera sino a todo el universo que se mueve, en cuanto sus par tes se mueven, algúnas circularmente, como los cuerpos cebestes, otras conmo vimiento hacia arriba hacia abajo, como los cuerpos inferiores. Entonces, la conclusión que algúnas cosas está en un lugar en acto y otras en potencia, no debe referirse a lo dicho primeramente, sino que debe tomarse dicho por sí. Habiendo afirmado que algúnas cosas está en un lugar según las partes y otras según el todo, añade que algúnas está en un lugar según el acto y otras según la potencia; y por último que algúnas está en un lugar por sí y otras por accidente.

Debe advertirse que aquí "cielo" se toma en dos sentidos, pues en un primer sentido se toma como totalidad de los cuerpos, sobre todo de los celestes, y en segundo lugar por la última esfera. Afirma que están por sí en un lugar las cosas que se mueven bocalmente según el todo o según las partes, como el "cielo" (en sentido de universo); pero está en un lugar por accidente, como el alma y el "cielo" (en el sentido de última esfera). Porque es necesario conceder que todas las partes deb universo está de algún modo en un lugar, la última esfera por accidente, los otros cuerpos por sí, en cuanto son contenidos por un cuerpo exte rior. Y explica esto hasta el final.

LECCIÓN VIII: Par la definición de lugar explicada se resuelven las dudas expuestas en la Lección II y se determina la razón de las propiedades del lugar

337. [212 b 22]. Después de mostrar qué es el lugar, por la definición dada el Filósofo resuelve aquí las dudas que expuso antes sobre el mismo. Antes enunció seis razones para

mostrar que el lugar no existe, de las cuales omite dos: la que inquiría si el lugar es clemento o compuesto de elementos, y la que rúostra ba que el lugar no se reduce a ningún género de causa, pues quienes afirmaron el lugar no lo consideraban elemento o causa de las cosas. Por eso sólo menciona las cuatro restantes.

Primera: como no falta lugar al cuerpo ni cuerpo al lugar, parece que aumentado un cuerpo aumenta el lugar. Esto se sigue si se supone que el lugar es cierto espaciá coextenso a las dimensiones del cuerpo, interpretando que ese espacio crece al crecer el cuerpo. Pero eso no es necesario según la definición de lugar dada (que es término del continente).

Segunda razón: si el lugar de un cuerpo es distinto del cuerpo, también el lugar del punto sería distinto del punto; por eso no parecía posible que el lugar fuera distinto del cuerpo, así como el lugar del punto no es distinto del punto. También esta razón procede de la imaginación de quienes opinaban que el lugar es un espacio de iguales dimensiones que el cuerpo, por lo cual era necesario que a cualquier dimensión del cuerpo correspondiera una dimensión del espa cio, y lo mismo a cualquier punto del cuerpo. Pero no es necesario afirmar esto si decimos que el lugar es el limite del continente.

Tercera razón: si el lugar es algo, es necesario que sea cuerpo contres dimensiones, y así se sigue que dos cuerpos están en el mismo lugar. Pero según los que afirman que el lugar es el limite del cuerpo continente, no es necesario decir ni que dos cuerpos está en el mismo lugar, ni que hay un espacio corpé reo medio entre los extremos del cuerpo continente, sino que allí hay un cuerpo.

Cuarta razón: si todo lo que existe está en un lugar, se sigue que el lugar también está en un lugar. Esta razón es de fácil solución, supuesto que el lugar sca el extremo del cuerpo continente. Es evidcnte que el lugar está en algo, es decir, en el cuerpo continente, pero no como en un lugar, sino como término de algúna cosa finita, por ejemplo el punto en la linca y la superficie en el cuerpo. Pues no es necesario que todo lo que existe esté en algo como en un lugar, sino que esto sdlo es necesario en el cuerpo móvil, ya que el movimiento indujo a distinguir entre lo ubicado y el lugar.

338. [212 b 29]. Después determina las propiedades del lugar, de acuerdo a lo anterior.

1. En cuanto el cuerpo va naturalmente a su lugar propio.

2. En cuanto el cuerpo reposa naturalmente en su lugar (n° 339).

Si se afirma que el lugar es término del continente, lógicamente puede determinarse una causa por la cual cada cuerpo va a su lugar propio; porque el cuerpo continente, que es contiguo al contenido y ubicado, tocándose ambos por sus extremos juntos y no violentamente, es próximo a él según naturaleza. El orden y situación de las partes del universo se considera según el orden de naturalezas. El cuerpo celeste, siendo superior, es nobilisimo; después entre los de más cuerpos está el fuego, según la nobieza de naturale y así descendiendo hasta la tierra. Es evidente pues, que el cuerpo inferior contiguo en sitio al superior, está próximo a él en el orden natural, y añade “no violentamente” para mostrar este orden natural en la situación, que responde al orden de las naturalezas y excluir el orden situacional violento, como sucede cuando un cuerpo terrestre está sobre el aire o el agua por violencia. Y de este modo dos el que se contindan entre si en el orden situacional y en el orden de las naturalezas, aptas para estar juntas, son impasibles: esto es: cuando continuándose entre sí forman uno para lo cual tienen aptitud por proximidad de naturaleza, entonces son impasibles. Pero mientras se tocan conexistencia distinta, son activos y pasivos entre si por la contrariedad de las cualidades activas y pasivas. Luego, la proximidad de naturaleza existente entre el cuerpo continente y el contenido es una causa por la cual el cuerpo se mueve naturalmente hacia su lugar, porque es necesario que el grado de los lugares naturales corresponda al grado de las

naturalezas, como se ha dicho. Y no podria darse esta razón si se afirmara que el lugar es un espacio, porque en las dimensiones del espacio, separadas, no puede considerarse ningún orden de naturalezas.

339. [212 b 33]. Después determina la causa por la cual los cuerpos reposan naturalmente en sus lugares. Y dice que lógicamente sucede esto si afirmamos que el lugar es el extremo del cuerpo continente, porque el ubicado se relaciona al continente como una parte al todo, pero separada. Eso se ve claro en los cuerpos fácilmente divisibles, como el aire y el agua; pues sus partes pueden ser movidas por otro en el todo, comoloubicado se mueve en el lugar. Y esto no sólo es verdad según la figura que contiene uno bajo otra, sino también según la propiedad natural. Así el aire se relaciona al agua como todo, porque el agua es como la materia y el aire como forma, pues el agua es como la materia del aire, y el aire es como forma suya, ya que el agua está en potencia absoluta para el aire.

También es verdad que el aire está de otro modo en potencia para el agua, como se analizar posteriormente en el libro I, 5 de La Generación, pero ahora es necesario aceptar esto para demostrar lo propuesto. Aquí no se lo declara concerteza, pero en ese Libro se lo demostrar más ciertamente. Pues allí se explicar que cuando segenera aire del agua, hay corrupción rebativa y generación absoluta, porque la forma que se introduce es más perfecta, abandonando la mé imperfecta. Pero cuando segenera agua del aire, hay corrupción absobuta y generación relativa, porque se abandona la forma más perfecta y se introduce la más imperfecta. Luego el agua está absolutamente en potencia para el aire como lo imperfecto con respecto a lo perfecto, pero el aire está en potencia para el agua como lo perfecto en relación a lo imperfecto. Por lo cual el aire se relacio na como forma al todo, porque tiene razón de forma, en cambio el agua se relaciona como materia y como parte, porque corresponde a la razón de materia. Aunque lo mismo sea materia y acto, porque el agua en sí contiene ambos, sin embargo, propiamente hablando, el agua está en potencia como lo imperfecto y el aire en acto como lo perfecto. Por eso el agua en cierto modo se relaciona al aire como la parte al todo. Por lo tanto, aunque estos dos —el aire y el agúa— sean distintos, se da el contacto, pero cuando ambos se hacen uno, pasando uno a la naturaleza del otro, entonces se produce la unión, es decir, la continuación. Y así como la parte reposa naturabmente en el todo, así también el cuerpo reposa naturalmente en su lugar natural.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que el Filósofo habla aquí de los cuerpos según sus foÈmas sustanciabes, que provienen de la influencia de los cuerpos celestes (que son el primer lugar) y dando potencia bocativa a todos los demás cuerpos; pero según las cualidades activas y pasivas hay contrariedad entre los elementos, y uno es corruptor del otro. Por último concluye que ha tratado si el lugar existe, y qué es.

LECCIÓN IX: El Filósofo natural debe tratar el vacío. Opiniones y razones que afirman y niegan que el vacto existe

340. [213 a 12]. Después de analizar el lugar, el Filósofo aquí trata el vacío.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Explica su intención.

2. La desarrolla (n° 342).

Acerca del primer punto:

1. Muestra que el Filósofo natural debe tratar el vacío.

2. Expone en qué orden debe tratarse (n° 341).

Así como el Filósofo natural debe investigar si el lugar existe y qué es, así también acerca del vacío, porque algúnos creyeron y otros negaron que el lugar y el vacío existan por las mismas razones. Pues quienes afirman que existe el vacío, lo conciben como cierto lugar y como recipiente. Un recipiente o lugar parece estar lleno si tiene interiormente la mole de un cuerpo, pero cuando no tiene se dice que está vacío, como si el mismo sujeto fuera lugar, vacío y lieno, difiriendo sólo según la razón.

341. [213 a 19]. Después muestra en qué orden se debe tratar el vacío. Es necesario comenzar exponiendo las razones de quienes afirman que el vacío existe, luego las de quienes lo niegan, y después las opiniones comunes acerca del vacío, es decir, las que corresponden a su noción.

342. [213 a 23]. Después prosigue con el tema.

1. Expone los presupuestos necesarios para la inquisición de la verdad sobre el vacío.

2. Comienza a inquirirla (n° 360).

Acerca del primer punto:

1. Expone las razones de los que afirmaron y de los que negaron el vacío.

2. Expone la opinión común acerca de lo mismo, mostrando cuál es la noción de vacío (n° 349).

Acerca de lo primero:

1. Expone el argumento de quienes negaron que el vacío exista.

2. Las razones de quienes lo afirman (n° 343).

Dice primeramente que algúnos antiguos Filósofos, queriendo mostrar que el vacío no existe, erraron al no argiiir contra el argumento de quienes lo afirmaban. Pues no mostraban que el vacío no existe, sino que aducían razones propias para mostrar que lo lleno de aire no está vacío, como Anaxágoras y otros que argumentaban de manera semejante: para negar el vacío querían demostrar que el aire es algo, y como vacío es aquello en lo cual no hay nada, se sigue que lo lleno de aire no es vacío.

Litigando con sus adversarios, demostraban que el aire no es vacío porque los odres cuando está inflados pueden sostener algún peso, lo cual no podría suceder si el aire no fuera algo. Y así mostraban la fuerza del aire. También aducían la prueba del aire que se toma en las clepsidras, es decir, en los recipientes que dejan pasar el agua, en los cuales ésta se retiene por la fuerza del aire, o se impide su introducción si no se extrae el aire.

Es evidente, pues, que ellos no objetan a la admisión, porque todos los que afirman que el vacío existe, consideran que es un espacio en el cual no hay ningún cuerpo sensible, opinando que todo lo que existe es un cuerpo sensible y creyendo que allí donde no hay un cuerpo sensible no hay nada. Como el aire es un cuerpo muy poco sensible, algúnos opinaron que donde no hay sino aire, hay vacío.

Para refutar esta posición no basta mostrar que el aire es algo, sino que es necesario demostrar que no hay ningtmn espacio sin un cuerpo sensible. Los que admitían el vacío lo consideraban de dos modos, de uno, como algo separado de los cuerpos, como si dijéramos que el espacio que está bajo los extremos de una casa es vacío; de otro modo, como algo existente en acto entre los cuerpos, distinguiéndose de ellos si no son continuos, como sostuvieron Demécrito y Leucipo y muchos otros Filósofos natura1es Pues imaginaban que si todo el ente fuese continuo, todas las cosas serían una, pues no podría determinarse por qué se distinguen los cuerpos más aquí que allí. Por eso, entre todos los cuerpos separados suponían un espacio

vacío, en el cual no hubiera ningún ente, Y como Demócrito sostenía que los cuerpos se componen de muchos cuerpos indivisibles, suponía que entremedio de esos cuerpos indivisibles hay ciertas vacuidades que llama "poros", y así afirmaban que todos los cuerpos se componen de lo lleno y lo vacío. O también, aunque todo el cuerpo del mundo fuera continuo, y no hubiera ninguna vacuidad entre las partes del universo, suponía que existe el vacío fuera detodo el mundo. Luego es evidente que estos Filósofos, queriendo negar el vacío, no aducían una razón para resolver la cuestión según la opinión de los otros. Pues debieran haber mostrado que no hay vacío según ninguno de aquellos modos.

343. [213 b 3]. Después expone los argumentos de los que afirmaban el vacío.

1. De los que trataron el vacío en sentido natural.

2. De los que trataron el vacío no naturalmente (n° 348).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone el argumento de quienes afirmaban que el vacío es cierto espacio separado de los cuerpos.

2. El de quienes afirmaban que el vacío está en los cuerpos (n° 345).

Acerca del primer argumento:

1. Expone la razón de los que afirmaban que el vacío existe.

2. Explica de qué modo Meliso usaba esa razón de modo contrario (n° 344).

Y dice que quienes afirmaban que el vacío existe aducían razones de su afirmación. Una era que el movimiento local o cambio de lugar y el aumento no existirían si el vacío no existiera. Y lo mostraban del modo siguiente. Si algo se mueve localmente, no puede moverse en lo lleno, porque un lugar lleno de un cuerpo no puede recibir otro. Pues si lo recibiera, se seguiría que dos cuerpos están en el mismo lugar, y lo mismo pasaría en todos los casos; pues no puede determinarse la diferencia por la cual dos cuerpos está en un mismo lugar y no en más Y si sucediera esto, es decir, que pudiera haber cualquier cantidad de cuerpos en un mismo lugar, se seguiría que un pequeuifsimo lugar podría recibir un cuerpo grandísimo, porque muchos pequefíos constituyen uno grande. Por lo tanto, si muchos pequeños iguales pudieran estar en un lugar, también podrían muchos desiguales. Probada así esta condicional (si el movimiento existe, existe el vacío) arguían por la afirmación del antecedente: el movimiento existe, luego existe el vacío.

344. [213 b 12]. Después muestra que Meliso, supuesto el mismo condicional, argumentaba al contrario por la destrucción del consecuente: si existe el movimiento existe el vacío, pero el vacío no existe, luego el movimiento no existe y por lo tanto todo es inmóvil.

Este es uno de los modos de probar la existencia del vacío como algo separado.

345. [213 b 15]. A continuación expone las tres razones de quienes afirmaron que hay vacío en los cuerpos.

La primera se toma de la condensación. Pues en aquellas cosas que se espesan, parece que las partes se unen y convienen entre sí junt y comprimiéndose, detal modo que cuando se lleva una tinaja, recibe tanto vino con los odres como sin ellos y principalmente si estos son útiles, porque parece que en ellos el vino se condensara. Y pensaban que esta condensación se produce en un cuerpo denso cuando las partes entran en algúna vacuidad.

346. [213 b 18]. Expone luego la segunda razón, que se toma del aumento. Pues los cuerpos aumentan por el alimento, que es cierto cuerpo. Pero dos cuerpos no pueden estar en el mismo

lugar; luego es necesario que haya algúna va cuidad en el cuerpo aumentado, en la cual se reciba el alimento. Y así es necesario que exista el vacío para que aquel se reciba.

347. [213 b 21]. Expone después la tercera razón que se toma del recipiente lleno de ceniza, el cual recibe tanta agua como si estuviese vacío, lo que no podria ser sino hubiese algúnas vacuidades entre las partes de cenizas.

348. [213 b 22]. Finalmente expone las razones de los Filósofos no naturales sobre el vacío.

También los Pitagóricos afirmaron que existe el vacío: sin duda, éste penetraba en las partes inferiores del mundo, proveniente del cielo, a causa de un vacío infinito; es, según ellos, como un cierto aire o soplo infinito, fuera del cielo. Y así como quien respira divide con su soplo algúnas cosas Mcilmente divisibles (por ejemplo el agua y semejantes) así también la distinción entre las cosas se produce ál modo de algúno que respira, lo cual no creían posible sino por el vacío, según se dijo de Demécrito, como si el vacío no fuese nada más que la distinción de las cosas. Y puesto que la primera distinción y pluralidad se da en los números, ponían en ellos el primer vacío, detal modo que por su naturaleza una unidad se distingue de otra, pues el número no es continuo sino discreto. Pero como ellos hablaban equívocamente del vacío, llamando así a la distinción de las cosas, Aristóteles no continúa tratando esta teoría. Por último concluye que ha explicado por qué algúnos dicen que el vacío existe y otros que no existe.

LECCIÓN X: Qué significada el nombre de “vacío”. Se refutan los argumentos de quienes lo admitieron

349. [213 b 30]. Dijo antes el Filósofo que deben tratarse tres temas; luego, después de haber analizado dos de ellos, exponiendo las opiniones de los que negaban y de los que afirmaban el vacío, aquí prosigue con lo tercero, es decir, las opiniones comunes de los hombres sobre el vacío.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Muestra qué significa el término “vacío”.

2. Muestra de qué modo algúnos admitieron el vacío (n° 354).

3. Refuta las razones de quienes afirmaron que existe el vacío (n° 350).

Acerca del primer tema:

1. Dice cuál es su intención.

2. Prosigue con ella (n° 350).

Como se dijo, algúnos afirmaron que el vacío existe y otros lo negaron. Para saber la verdad es necesario tomar como principio el significado del nombre “vacío”. Cuando se duda si en algún sujeto hay algúna propiedad, es necesario tomar como principio qué es tal propiedad; igualmente, cuando se duda si algo existe, es necesario tomar como medio lo que significa el nombre. Pues el “qué es” sigue a la cuestión “si es”.

350. [213 b 31]. Después muestra qué significa el nombre “vacío” y:

1. Expone la significación común.

2. La significación según los platónicos (n° 353).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Muestra qué significa el nombre “vacío”.

2. Qué es necesario aiíadir a esa significación (n° 351).

3. Elimina una duda (n° 352).

Dice que según la opinión del hombre comt “vacío” parece no significar otra cosa que un lugar en el que no hay nada. Y la causa es que se llama propiamente vacío aquello en lo cual no hay ningún cuerpo; porque sólo corresponde al cuerpo estar en un lugar, y el vacío no puede significar más que un lugar sin lo ubicado. Pero como los hombres opinan que todo ente es cuerpo, se sigue que según su opinión, donde no hay cuerpo no hay nada.

Y además creen que todo cuerpo es tangible, es decir, que tiene cualidades tangibles. Tal cuerpo espesado o liviano, pues ignoran que el cuerpo celeste está fuera de la naturaleza de los cuatro elementos. Como es propio de la naturaleza del vacío ser un lugar en el cual no hay ningún cuerpo, se sigue que vacío es aquello en lo cual no hay cuerpo pesado o liviano, no porque esto pertenezca a la noción de vacío según la primera significación del nombre, sino por deducción a partir de la opinión com de los hombres, que creen que todo cuerpo espesado o liviano y que también consideran que todo ente es cuerpo. detodo esto se sigue que vacío es aquello en lo cual no hay nada.

Por tanto, la significación de este nombre puede tomarse detres modos: una es la propia, es decir, que el “vacío es el lugar en el cual no hay ningilin cuerpo”; las otras dos significaciones derivan de la opinión común de los hombres, una es más general “vacío es el lugar en el cual no hay nada”, y la otra más concreta: “vacío es el lugar en el cual no hay ningún cuerpo pesado ni liviano”.

351. [214 a 4]. Después muestra qué debe ahadirse a esta significación. Dice que sería absurdo afirmar que el punto es vacío y sin embargo de él puede decirse que no es un cuerpo tangible. Luego es necesario ai’iadir que el vac es un lugar en el cual no hay un cuerpo tangible habiendo allí espacio susceptible de recibirlo, así como se llama ciego al que no tiene vista siendo naturalmente apto para tenerla. Y concluye que se llama vacío de un modo al espacio que no está lleno de cuerpos sensibles según el tacto, es decir, que son pesados y livianos.

352. [214 a 9]. A continuación resuelve una duda: si es necesario afirmar o no que hay vacío en un espacio en que haya color o sonido; y esto por la definición dada anteriormente: vacío es aquello en lo cual no hay nada. Y la resuelve: si el espacio en el cual hay solamente sonido o color es susceptible de un cuerpo tangible hay vacío, si no, no hay vacío. Y esto porque la definición propia de vacío no es “vacío es aquello en lo cual no hay nada” sino que así lo definían quienes creían que donde no hay cuerpo no hay nada.

353. [214 a 11]. Después expone la otra significación del vacío, según los pbatónicos. Se habla de otro modo del vacío como aquello en lo cual no hay algo como algúna sustancia corpórea. Y algo se hace tal por la forma. De donde algúnos sostenían que la materia del cuerpo, en cuanto está sin la forma, es el vacío, y también afirmaban que la materia es el lugar, como se ha dicho. Esto no es correcto, pues la materia no es separable de las cosas de las cuales es materia, pero se pregunta aquí por el lugar y el vacío como algo separado de los cuerpos ubicados.

354. [214 a 16]. Luego muestra de qué modo algúnos afirmaban que existe el vacío.

1. Aqué blamaban vacío.

2. Por qué lo admitían (n° 355).

Como el vacío es un lugar privado de cuerpos y se ha tratado de qué modo es el lugar y de qué modo no es (pues se dijo que el lugar no es un espacio sino el extremo del continente) es evidente que tampoco el vacío es un espacio separado de los cuerpos, ni intrínseco a ellos, como creía Demócrito. Y esto porque, afirmando el vacío según algúno de los modos expuestos, sostenían que el vacío no es un cuerpo, sino un espacio entre los cuerpos. Además algo parecía vacío porque es un cierto lugar, y como el lugar parece ser un espacio, también el vacio. Luego, si el lugar no es un espacio fuera de los cuerpos, tampoco el vacío puede ser un espacio fuera de ellos. Y el pertenecer a la noción de vacío ser un espacio propio del cuerpo fuera de los cuerpos (como se ha dicho) se sigue que el vacío no existe.

355. [214 a 22]. Después muestra por qué admitieron el vacío.

Aceptaron el vacío por la misma razón que el lugar: por el movimiento, como se dijo, ya que, tanto según los que admiten la existencia de un lugar fuera de los cuerpos que ocupan un lugar, como según aquellos que afirman la existencia del vacío, el lugar y el vacío se presentan para salvar el movimiento local. Pues negando el lugar y el vacío no existe el movimiento local. Y así opinaban que el vacío en cierto modo es causa del movimiento, como también lo es el lugar en el cual se realiza.

356. [214 a 26]. Posteriormente rechaza los argumentos de quienes afirmaban que el vacío existe. con las razones aducidas aquí no intenta verdaderamente resolver la cuestión sino presentar—contra lo que aparentemente se deduce— que los argumentos no concluyen con necesidad.

Luego:

1. Rechaza los argumentos de quienes aceptaban el vacío separado.

2. De los que admitían el vacío en los cuerpos (n° 357).

Rechaza la primera razón de dos modos. Primero: no es necesario que si existe el movimiento exista el vacío. Y si hablamos universalmente de cualquier especie de movimiento, se ve claro que de ningún modo es necesario. En efecto, nada impide que lo lleno se altere, pues si no se acepta el vacio sólo parece excluirse el movimiento local. Y Meliso no vio esto, pues creyó que eliminado el vacío desaparecc toda espccie de movimiento.

Segundo: aunque se elimine el movimiento local, el vacío no existe. Pues dado que no hay ningún espacio separable fuera de los cuerpos que se mueven, el movimiento local podría producirse si los cuerpos se introdujeran entre si a modo de espesamiento, y así algo se movería en lo lleno y no en lo vacío.

Esto se ve claro en las generaciones de los cuerpos continuos, y principalmente en los hémedos como el agua. Pues si se arroja una piedra en una gran cantidad de agua, se producen ciertos círculos alrededor del lugar del golpe porque una parte del agua mucve a la otra y la penetra; por lo cual, como una pequeña parte de agua entra por difusión en una cantidad mayor, los círculos van de lo más fuerte a lo más débil, hasta que cesan totalmente.

357. [214 a 32]. Finalmente refuta los argumentos de quienes afirmaban el vacío en los cuerpos. Primero: el argumento que procedía de la condensación.

Dice que los cuerpos se condensan y las partes se introducen entre sí no porque una parte que entra vaya a un lugar vacío, sino porque hay algúnos poros lienos de un cuerpo más útil, que se elimina al producirse la condensación; así como cuando el agua se congrega y se espesa, es expelido el aire que tenía dentro, y esto se ve claramente en la esponja y otros cuerpos porosos. Esta solución no muestra la causa de la condensación, que se expone después, sino que demues tra que de este modo se excluye evidentemente la necesidad del vacío.

358. [214 b 3]. Segundo: refuta el argumento que procedía del aumento. Dice que hay aumento no sólo por adición de algún cuerpo que ingresa al cuerpo aumentado, detal modo que sea necesaria la existencia del vacío, sino también por alteración, así como cuando se produce aire del agua, resulta mayor cantidad de aire que la que había de agua. Y ésta tampoco es la verdadera solución de la razón aducida, sino sólo una objeción, para que no sea necesario afirmar el vacío.

La auténtica solución se expone en el libro I, 5 de La Generación, donde se demuestra que el alimento no pasa a aquello que aumenta como si fuera otro cuerpo distinto del mismo, sino que se convierte en su sustancia así como la madera puesta al fuego se convierte en fuego.

359. [214 b 5]. Tercero refuta simultáneamente el argumento del aumento y el del agua diluida en la ceniza y dice que en ambos casos la razón lo impide.

Lo cual se explica así.

Acerca del aumento hay una duda. Pues parece que, o no aumenta el todo, o el aumento no seproduce por adición del cuerpo sino por adición de algo incorpóreo, o bien que dos cuerpos está en el mismo lugar. Y quieren resolver esta duda que parece ir tanto contra quienes afirmaban el vacío como contra quienes lo niegan. Pero no demuestran que el vacío exista; o habría que contestarles que si el aumento se produce por el vacío, todo el cuerpo sería vacío, puesto que todo el cuerpo aumenta. Y lo mismo debe decirse en el caso de la ceniza; por que si un recipiente lleno de ceniza recibe tanta agua cuanta tenga de vacío, es necesario decir que está todo vacío. Luego esto no se produce por la vacuidad sino por la mezcla con el agua. Pues el agua mezclada conceniza se condensa y las partes de ceniza se espesan al humedecerse, lo que se ve porque no puede extraerse de allí tanta agua como se puso.

Por último concluye que evidentemente es fácil refutar las razones por las cuales se demuestra que el vacío existe.

LECCIÓN XI: Se muestra que no existe vacío separado de parte del movimiento

360. [214 b 12]. Expuestas las opiniones de otros sobre el vacío, y qué significa ese nombre, aquí comienza a investigar la verdad.

1. Demuestra que no existe vacío separado.

2. Demuestra que no existe un vacío mnsito en los cuerpos (n° 378).

Acerca del primer punto hace dos cosas:

1. Demuestra que no existe el vacío separado de parte del movimiento.

2. Considerando el vacío en sí mismo (n° 375).

Acerca de lo primero:

1. Demuestra que el vacío no existe por razón del movimiento.

2. Por razón de la velocidad y lentitud del movimiento (n° 366).

Para demostrar el primer punto expone seis razones. Primera: nuevamente es necesario afirmar que no existe vacío separado, como algúnos afirman. Dice “nuevamente” porque esto lo demostró ya por razón del lugar, pues si el lugar no es espacio, se sigue que el vacío no es nada, como se ha explicado antes.

Ahora demuestra de nuevo lo mismo considerando el movimiento; pues —como se ha dicho— se afirmaba el vacío por causa del movimiento. Pero no es necesario admitir esto. En efecto, pareciera sobre todo ser causa del movimiento local; sin embargo no es necesario afirmar el vacío por causa de él, porqueto dos los cuerpos simples tienen movimientos locales naturales, como el movimiento natural del fuego es hacia arriba y el de la tierra hacia abajo y hacia el centro. Por lo tanto es evidente que la causa del movimiento local es la naturaleza de cada uno de los cuerpos y no el vacío. Sería causa si algúnos cuerpos naturales se movieran por necesidad del vacío. Pero si no es causa del movimiento local, no puede ser causa de ningún otro movimiento ni de cosa algúna. Luego el vacío es inétil.

361. [214 b 17]. Expone después la segunda razón, que es la siguiente. Si se afirma que el vacío existe, no puede determinarse la causa del movimiento y el reposo naturales. Pues es evidente que el cuerpo se mueve naturalmente hacia su lugar natural y reposa naturalmente en él, por la conveniencia que con él tiene y porque no conviene con el lugar del cual sale. Pero el vacío no tiene ninguna naturaleza por la cual pueda convenir o no convenir a un cuerpo naturab. Luego, si se admite el vacío como cierto lugar privado de cuerpos, no se podria determinar hacia qué parte se movería naturalmente el cuerpo. Pues no puede decirse que iría hacia cualquier parte, pues vemos por experiencia que esto es falso, ya que abandona naturalmente una parte del lugar y va naturalmente hacia otra.

Y esta razón vale también contra quienes dicen que el lugar es un espacio hacia el que se mueve un cuerpo móvil. Pues no puede determinarse de qué modo se mueva o repose un cuerpo puesto en tal lugar, porque las dimensiones del espacio no tienen ninguna naturaleza por la cual pueda hallarse similitud o desemejanza con el cuerpo natural. Y esta misma razón es congruente tanto con respecto al vacío como al “arriba y abajo”, es decir, al lugar, cuyas partes son arriba y abajo. Porque quienes admiten el vacío dicen que es un lugar.

Y no sólo los que admiten el vacío diciendo que el lugar es un espacio, no pueden explicar de qué modo algo se mueve o reposa Iocalmente, sino que tam poco pueden explicar bien de qué modo algo está en un lugar o en el vacío. Pues si se dice que el lugar es un espacio, es necesario que todo el cuerpo vaya a ese espacio; pero no como lo explican quienes afirman que el lugar es el límite del cuerpo continente, diciendo que lo ubicado está en el lugar como algo separado, y como en un cuerpo continente y sustentante. Que algo esté en un lugar como separado y existente independientemente parece corresponder a la noción de lugar; porque si la parte de un cuerpo no se considera independiente del cuerpo mismo, no estaría en él como en un lugar sino como en el todo. Luego pertenece a la noción del lugar y de ubicado que el lugar sea distinto de lo ubicado. Y esto no sucedería si el espacio fuera el lugar, en el que todo impregnaría todo el cuerpo. Luego el espacio no es el lugar. Y si el espacio no es el lugar, es cvidente que el vacío no existe.

362. [214 b 28]. Expone la tercera razón diciendo que si bien los antiguos filósofos afirmaron que es necesario que exista el vacío si existe el movimiento, sucede al contrario: si hay vacío no hay movimiento.

Y prueba esto por un ejemplo. Algúnos dijeron que la tierra reposa en el centro por la similitud de partes de la circunferencia en todos los lugares, y así, como la tierra no tiene por qué moverse más hacia una parte de la circunferencia que hacia otra, reposa. Por la misma razón es necesario que repose en el vacío. Pues no se puede determinar por qué se mover más hacia una parte que hacia otra, porque el vacío en cuanto tal no tiene diferencia de partes, pues no hay diferencias en los no-entes.

363. [215 a 1]. A continuación expone la cuarta razón, que es la siguiente. El movimiento natural es anterior al violento, pues éste no es sino cierta deficiencia del natural. Luego, eliminado el movimiento natural, se elimina todo movimiento, porque eliminado lo anterior se

elimina también lo posterior. Pero ad mitido el vacío se elimina el movimiento natural, porque se ebiminan las diferencias de las partes del lugar, a causa de las cuales existe el movimiento naturab, como sucede también si se admite el infinito, según se ha dicho.

Esto vale para el vacío y el infinito, porque admitido el infinito, de ningún modo puede determinarse el arriba ni el abajo, ni el medio, como se ha demostrado en el Libro III. En cambio aceptado el vacío, estos pueden determinarse, mas no como diferentes entre sí, porque la nada, el no-ente y el vacío (que es no-ente y privación) no tienen diferencias. Pero el cambio natural de lugar requiere la diferencia de los lugares, porque los diversos cuerpos se mueven hacia diversos lugares, y por tanto es necesario que los lugares naturales difieran entre sí. Si se admitiera el vacío no habría ningtmn cambio de lugar natural. Y si no hay cambio de lugar natural, no habría ningún cambio de lugar. Por lo cual, si existe algún cambio de lugar, es necesario que el vacío no exista.

364. [215 a 14]. Luego expone la quinta razón, acerca de la cual debe tenerse en cuenta que suele haber una duda sobre los proyectiles. Pues es necesario que el motor y el móvil estén juntos, como se probar luego en el Libro VII, y sin embargo lo que se arroja se mueve después de haberse separado del proyector, como se ve en la piedra arrojada y la flecha lanzada por el arco. Supuesto que el vacío no existe, se resuelve esta duda considerando que el aire es un medio lleno.

Esto se explica de dos maneras. Algúnos dicen que las cosas arrojadas se mueven después de haber sido tocadas por el proyector, debido a la “antiperistasis”, es decir, la repercusión o contrarresistencia, pues el aire movido primero repercute en otra parte de aire y ésta en otra y así sucesivamente, y por tal repercusión se mueve la piedra.

En cambio otros dicen que como el aire es un continuo impelido por el proyector, impele más velozmente al cuerpo proyectado que el movimiento por el cual este cuerpo es impulsado naturalmente hacia su lugar propio. Por lo tanto, cuando la vebocidad del movimiento del aire no permite la proyección del cuerpo (por ejemplo de una piedra o algo semejante) cae hacia abajo, de lo contrario es llevada según el impulso del aire. Pero ninguna de estas cosas puede afirmar se si el vacío existe, detal modo que el cuerpo proyectado de ningún modo sería llevado sino mientras fuera empujado, por ejemplo por la mano del proyector, y se caería apenas fuese soltado de la mano; sin embargo vemos lo contrario. Luego no existe el vacio.

365. [215 a 19]. Finalmente expone la sexta razón, que es la siguiente. Si existiera movimiento en el vacío, no se podría determinar la causa por la cual el móvil se detiene en algún lugar. Pues no hay razón especial para que repose en una parte del vacío más bien que en otra, ni en las cosas movidas naturalmente (pues no hay diferencia en las partes del vacío, como se ha dicho arriba) ni en las cosas que se mueven conmovimiento violento. Pues decimos que el movimiento violento cesa cuando fabta la repercusión e impulsión del aire, según las dos causas explicadas. Luego sería necesario, o que todo cuerpo repose y nada se mueva, o que si algo se mueve, se mueva al infinito, mientras no haya un cuerpo mayor que impida su movimiento violento.

Para confirmar este argumento añade que la causa por la cual algúnos dicen que se produce movimiento en el vacío es que éste cede y no resiste al móvil; pero como el vacío cedería igualmente en todas sus partes, iría al infinito desde cualquier parte.

LECCIÓN XII: Se demuestra que no existe el vacto separado por razón de la velocidad y la lentitud del movimiento

366. [215 a 24]. Aquí demuestra que no existe el vacío por razón de la velocidad y la lentitud del movimiento.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Determina las causas por las cuales en el movimiento hay velocidad y lentitud.

2. A partir de ellas argumenta a favor de supropuesta (n° 367).

Dice primeramente que un cuerpo pesado y en general cualquiera (por ejem plo una piedra o algo semejante) se mueve más velozmente por dos causas: o por la diferencia del medio por el cual va (el aire, la tierra o el agua) o por la diferencia del mismo móvil, que espesado o liviano, en las mismas condiciones restantes.

367. [215 a 29]. Después, a partir de estas causas argumenta a favor de su propósito.

1. Por la diferencia del medio.

2. Por la diferencia del móvil (n° 373).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone la razón.

2. La resume (n° 371).

Sobre el primer punto:

1. Expone el argumento.

2. Demuestra que la conclusión no se sigue de las premisas (n° 370).

Expone primero el argumento: la proporción del movimiento respecto al movimiento es igual a la proporción del medio al medio en útileza; pero no hay ninguna proporción del espacio lleno al vacío. Luego el movimiento por el vacío no es proporcional al movimiento que se da en lo lleno. Explica primero la primera proposición del argumento. El medio por el cual va algo es causa de la velocidad y la lentitud, porque obstaculiza al cuerpo que se mueve. Y sobre todo lo impide cuando el medio va hacia lo contrario, como se ve en el navfo, cuyo movimiento es impedido por el viento. Secundariamente lo impide también si reposa; si algo se moviera con el móvil, no impediría sino que más bien ayudaria, como el rio que lleva la nave hacia la desembocadura. Entre los impedimentos, obstaculizan más las cosas que no se dividen fácilmente, como los cuerpos más densos. Y explica esto por un ejemplo. Sea A un cuerpo que se mueve, B el espacio por el cual se mueve y C el tiempo en el cual A se mueve por B. Pongamos también otro espacio D, de igual longitud que B, pero lleno de cuerpos más útiles que B en analogía o proporción al medio que impide el movimiento del cuerpo (por ejemplo que el espacio B esté lleno de agua y el espacio D de aire). Luego el móvil A de moverá tanto más rápidamente por el espacio D que por el espacio B cuanto más útil y menos denso es el aire conres pecto al agua. La proporción del aire al agua en útileza es igual a la proporción de la velocidad a la velocidad, y cuanto mayor es la velocidad menor es el tiempo, porque se llama movimiento más veloz al que en menor tiempo recorre igual espacio, como se explicar en el Libro VI. Por lo cual si el aire es doblemente útil que el agua, se sigue que el tiempo en el cual A se mueve por B (que está lieno de agua) es el doble del tiempo en el cual atraviesa D (que está lleno de aire) y así el tiempo E en el cual se atraviesa el espacio B será el doble del tiempo E en el cual se atraviesa el espacio D. Podemos concluir universalmente que en cuanto el medio por el cual algo se mueve sea proporcionalmente más útil, menos impeditivo y más fiucilmente divisible, en la misma proporción el movimiento será más veboz.

368. [215 b 12]. Después explica la segunda proposición y dice que el vacío no excede lo lleno según ninguna proporción.

Lo prueba porque un número no excede a “nada” según ninguna proporción, sino que sólo se atiende a la proporción de mimero a número o a la unidad; así cuatro excede a tres en uno, en más a dos y en más a uno. Por eso se dice que la proporción de cuatro a uno es mayor que la de cuatro a dos o a tres. Pero cuatro no excede a “nada” en ninguna proporción.

Y esto porque necesariamente todo excedente se divide en aquello que es excedido y la excedencia (aquello en lo cual excede) así como cuatro se divide en tres y uno en el cual excede a tres. Luego, si cuatro excede a nada, se sigue que cuatro se divide en algún número y nada, lo cual es absurdo. Por lo cual tampo copuede decirse que la lmnea exceda al punto, salvo que se componga de puntos y se divida en ellos. De la misma manera no puede decirse que el vacío tenga algúna proporción con lo lleno, porque el vacío no entra en composición con lo lleno.

369. [215 b 20]. Después expone la conclusión: no es posible que haya proporción entre el movimiento que se produce en el vacío y el movimiento que se produce en lo lleno, sino que, aún si algún cuerpo se moviera por un medio útilisimo en tiempo y espacio determinados, el movimiento en el vacío lo tras cendería sin proporción determinada.

370. [215 b 22]. Como dedujo esta conclusión ostensivamente a partir de principios supuestos, para que no se dude que surge de ellos y para que el proceder sea más evidente, prueba después la misma conclusión por deducción al imposible.

Si se afirmara que el movimiento por el vacío tiene algúna proporción en velocidad con el movimiento en lo lieno, supóngase que el espacio vacío sea Z, y que sea igual a una segunda magnitud, el espacio B lleno de agua y el espacio D lleno de aire. Si sucediera que el movimiento en Z tenga algúna proporción en velocidad con los movimientos que se realizan por B y D, sería necesario que el movimiento en Z (que es vacío) suceda en determinado tiempo, porque las velo cidades se distinguen según las cantidades de los tiempos, como se ha dicho antes. Si se dijera que el móvil A transita por el espacio vacío Z en un tiempo I, es necesario que éste sea menor que el tiempo E en el cual atraviesa el espacio D lleno de aire, y así habria proporción entre el movimiento por el vacío y el movimiento por lo lleno, que sería la proporción del tiempo E al tiempo I. Pero entonces sería necesario admitir que en un tiempo igual a I el móvil A atraviesa cierto espacio lieno de un cuerpo más útil que el de D. Y esto sucedería si hu biese algún cuerpo más útil que el aire ocupante del espacio D, manteniendo la proporción entre los tiempos E e I, por ejemplo: si se supusiera que el espacio Z (que antes se consideró vacío) está lleno de fuego. Si el cuerpo que llenara el espacio Z fuera más útil que el que llena el espacio D en la misma proporción en que el tiempo E excede al tiempo I, se sigue que el móvil A moviéndose por Z (que es un espacio bleno de un cuerpo útilísimo) y por D (que es un espacio lieno de aire) atravesará Z conmayor velocidad en tanto tiempo cuanto es I. Luego si en Z no hay ningún cuerpo, sino que se supone vacío —como antes— entonces A debería moverse allí más velozmente, Pero esto va contra lo supuesto: que A se movía por Z (que es vacío) en el tiempo I, y resulta que en este tiempo atraviesa el mismo espacio bleno de un cuerpo útilísimo. Se concluye entonces que en el mismo tiempo el mismo móvil atravesará el mismo espacio, sea que esté bleno o vacío.

Luego es evidente que si hubiera algún tiempo en el cual el móvil atravesara un espacio vacío, se seguiría este imposible: que en igual tiempo atraviesa lo lleno y lo vacío, porque se podría tomar un cuerpo que tuviera con otro la misma proporción que hay entre los tiempos.

371. [216 a 8]. Después recapitula sumariamente las consideraciones relati vas al argumento anterior.

Resumiendo, la causa por la cual se llega al absurdo anterior es ésta: todo movimiento es proporcional a otro en vebocidad, porque todo movimiento se da en un tiempo y dos tiempos cualesquiera, si son finitos, son proporcionales entre sí. Pero entre lo vacío y lo lleno no hay proporción, como se ha probado. Si se admite que en el vacío se produce movimiento, necesariamente se sigue este absurdo.

372. [216 a 11]. Por último concluye que también se llega a estos absurdos tomando las diversas vebocidades de los movimientos según la diferencia de los medios.

Pero contra este argumento de Aristóteles surgen muchas objeciones. Primera: aún produciéndose movimiento en el vacío, no parece seguirse que haya proporción con la velocidad del movimiento que se produce en lo lleno. Pues cualquier movimiento tiene determinada velocidad por la proporción entre la potencia motora y el móvil, aunque no haya ningún impedimento.

Esto se evidencia por un ejemplo y por un argumento. Por un ejemplo, en el caso de los cuerpos celestes, en los cuales el movimiento no es impedido por nada, y sin embargo tienen determinada velocidad porque tienen un tiempo determinado. Por un argumento, porque como en la magnitud soporte del movimiento se puede tomar lo anterior y lo posterior, también se puede tomar lo anterior y lo posterior en el movimiento, de lo cual se sigue que el movimiento sucede en determinado tiempo. Pero es verdad que esta velocidad puede aminorarse por algún impedimento. Luego no es necesario que la proporción entre movimientos según la velocidad sea igual a la proporción entre impedimentos, detal modo que si no hay impedimento el movimiento se realice en un no tiempo, sino que la proporción ente los retardos debe ser igual a la propo entre los obstáculos.

Por tanto, si se admite que hay movimiento en el vacío, se sigue que no hay ningún retardo sobre la vebocidad natural, pero no se sigue que el movimiento en el vacío sea proporcional al movimiento que se realiza en lo lieno.

Averroes, en su Comentario, intenta rechazar esta objeción. Primeramente intenta mostrar que procede de una falsa imaginación. Pues dice que quienes la enuncian imaginan que se produce una adición en la lentitud, así como hay adición en la magnitud de una linea, en cuanto que la parte añadida es distinta de aquella a la cual se añade. Pues esta objeción parece proceder como si la lenti tud se produjera porque algún movimiento se añade a otro movimiento, detal modo que sustraído aquel movimiento añadido a causa de un obstáculo retardante, quede la cantidad de movimiento natural. Pero según Averroes no es lo mismo, porque cuando un movimiento se retarda toda parte suya se hace más lenta, pero cuando se aumenta una línea, no cualquier parte suya se hace mayor.

Después intenta mostrar de qué modo el argumento de Aristóteles es válido. Y dice que la vebocidad o lentitud del movimiento surge de cierta proporción entre motor y móvil, pero es necesario que el móvil de algún modo resista al motor, así como el paciente de algún modo es contrario al agente. Esta resistencia puede provenir detres causas. Primera: el mismo sitio del móvil, pues si un motor intenta trasladar un móvil a un lugar determinado, el mismo móvil colocado en ese lugar se opone al intento del motor; segundo, la naturaleza del móvil, como se ve en los movimientos violentos, cuando lo pesado es arroj ado hacia arriba; tercero, el medio. Y deben darse los tres simultáneamente para que sean causa de la lentitud del movimiento. Luego, como el móvil considerado separadamente —en cuanto difiere del motor— es un ente en acto, puede producirse una resistencia o de parte del móvil solamente, como sucede en los cuerpos celestes, o de parte del móvil y del medio simultáneamente como sucede en los cuerpos sublunares.

En los cuerpos pesados y livianos, si quitamos lo que el móvil posee por causa del motor, o sea, la forma que es principio de movimiento y que es dada por el generante (el motor) no queda sino la materia. Pero de parte suya no puede considerarse ninguna resistencia al motor, por lo cual en ellos queda sdlo la resistencia del medio.

Luego, en los cuerpos celestes hay diferencia de velocidad séio según la proporción entre motor y móvil, en los cuerpos animados según la proporción entre motor y móvil y el medio resistente simultáneamente Y en estos casos procedería la objeción anterior, según la cual, eliminado el retardo del medio impediente, aún restaría un tiempo determinado del movimiento según la proporción entre el motor y el móvil. Pero en los cuerpos pesados y livianos no puede haber retardo en la vebocidad sino según la resistencia del medio, y para ellos vale el argumento de Aristóteles.

Pero esta respuesta parece totalmente insuficiente. Primero, porque aunque la cantidad de lentitud no sea como la cantidad continua, detal modo que se añada un movimiento al movimiento, sino como la cantidad intensiva (por ejemplo como uno es más blanco que otro) sin embargo la cantidad detiempo del argumento aristotébico es al modo de la cantidad continua, produciéndose un tiempo mayor por adición detiempo al tiempo; por ello, sustraído el tiempo que se añade a causa del impedimento, resta el tiempo natural de la vebocidad.

Además porque en los cuerpos pesados y livianos, abstraída la forma dada por el generante, queda intelectivamente un cuerpo cuanto; pero siendo un cuerpo cuanto existente en un sitio opuesto, ejerce resistencia al motor, pues en los cuerpos celestes no hay otra resistencia a sus motores. Por eso tampoco en el caso de los cuerpos pesados y livianos resulta el argumento de Aristóteies, según lo que dice.

Por lo tanto se puede decir mejor y más brevemente que la razón aducida por Aristéteies se contrapone a la oposición y no es un argumento demostrativo en sentido absoluto. Los que admitían el vacío lo suponían una causa tal que no impide el movimiento, y según ellos la causa del movimiento proviene del medio, que no lo impide. Aristóteles argumenta contra ellos que si toda la causa de la vebocidad y la lentitud proviniera del medio (así como también lo demostró antes, diciendo que si la naturaleza es causa del movimiento de los cuerpos simples) no es necesario admitir el vacío como causa del movimiento;.por tanto entiéndase que suponían que la causa total del movimiento está en el medio y no en la naturaleza del móvil.

La segunda duda contra el argumento anterior es que si el medio lleno impi de, como él mismo afirma, se sigue que en este medio inferior no hay un movimiento puro no impedido, lo cual parece incongruente. El Comentador responde a esto que el impedimento proveniente del medio se requiere para el movimiento natural de los cuerpos pesados y livianos, detal modo que pueda haber resistencia del móvil al motor, al menos de parte del medio.

Pero es mejor decir que todo movimiento natural comienza en un lugar no natural y tiende a un lugar natural. Por eso mientras llega a él no es imposible que vaya unido a algo no natural. Pues se aleja poco a poco de algo que es contra naturaleza, tendiendo a algo natural, y por esto el movimiento natural tiende a un fin.

Tercera objeción: como en los cuerpos naturales hay un término determinado de enrarecimiento, no parece que siempre sea posible considerar un cuerpo más y más enrarecido según toda proporción del tiempo al tiempo.

Pero debe decirse que el limite determinado de enrarecimiento en los cuerpos naturales no proviene de la naturaleza del cuerpo móvil en cuanto tal, sino de la naturaleza de las formas determinadas, que requieren determinado enrare cimiento o densidad. Como en este libro se trata el cuerpo móvil en general, Aristóteles usa frecuentemente argumentos que serían falsos

si se considèraran las naturalezas determinadas de los cuerpos, pero son válidos si se considera la naturaleza del cuerpo en general.

O también puede decirse que aquí argumenta de acuerdo a la opinión de los antiguos Filósofos, quienes sostenían que lo poroso y lo denso son los primeros principios formales, y según ellos el enrarecimiento y la densidad podrían aumentar al infinito, al no seguir a las otras formas primeras por exigencia de las cuales estarían determinadas.

373. [216 a 13]. Después demuestra, por la velocidad y ientitud del movimiento, que no hay vacío separado, según que no se considera ninguna causa de parte del móvil. Dice que lo afirmado se sigue al considerar la diferencia de velocidad y lentitud en cuanto los móviles transportados se exceden entre si; porque vemos que por un espacio finito igual van más rápidamente las cosas que tienen mayor inclinación según la pesadez o liviandad, o si son mayores en cantidad siendo igualmente pesadas o livianas, o si son iguales en cantidad y más pesadas o livianas. Y esto si son figuras semejantes; porque un cuerpo plano, sin considerar peso o cantidad, se mueve más lentamente que uno de figura aguda. Y la proporción en la velocidad se da según la proporción que tienen entre si, en peso o cantidad, las magnitudes movidas. Por lo cual, aún si hubiera movimiento en el vacío, también sería necesario que el cuerpo pesado o liviano o más agudo fuera más velozmente por el medio vacío. Pero esto no puede ser, porque no se puede determinar una causa por la cual un cuerpo vaya más ve lozmente que otro. Pues si el movimiento se realiza en un espacio lleno conalgún cuerpo, puede determinarse como causa de la mayor o menor velocidad, algúna de las antedichas: pues sucederia porque aquello que se mueve mets divide al medio por su fuerza o por la aptitud de su figura (que siendo aguda es más penetrante) o por la mayor inclinación que tiene hacia lo pesado o lo liviano, o por la violencia del impedimento. Pero el vacío no puede ser dividido más rápida ni más lentamente, por lo cual todas las cosas se moverían en el vacío conigual velocidad. Pero esto es obviamente imposible. Luego es evidente, por la velocidad misma del movimiento, que el vacío no existe.

Obsérvese que este argumento presenta dificultades similares al primero. Pues parece suponer que la diferencia de velocidad en los movimientos no proviene sino de la diferente división del medio, y sin embargo en el caso de los cuerpos celestes no hay ningún medio lieno resistente que el cuerpo celeste deba dividir, y con todo hay distintas velocidades. Esta dificultad debe resolver se como la anterior.

374. [216 a 21]. Por último concluye que por lo dicho es evidente que si se afirma la existencia del vacío, resulta lo contrario de lo que suponían quienes intentaban probar dicha existencia. Pues ellos argumentaban como si el movimiento no fuese posible si no existiera el vacío. Pero se ha mostrado lo contrario, es decir, que si el vacío existe, el movimiento no existe. I2os antiguos Filósofos creían que et vacío es algo por sí discreto y separado, es decir, un espacio condimensiones separadas, y consideraban que tal vacío es necesario para que haya movimiento local. Pero admitir este vacío separado es lo mismo que afirmar que el lugar es un espacio distinto de los cuerpos, lo cual es imposible, como ya se ha mostrado en et tratado sobre el lugar.

LECCIÓN XIII: Se demuestra que no existe el vacto separado, según la noción misma de vacío

375. [216 a 23]. Demuestra aquí que el vacío no existe, por razones tomadas del vacío mismo, sin consideración al movimiento, que son tres.

Primeramente dice que incluso considerando el vacío en sí, sin el movimiento, parecer lo que así ha sido definido por algúnos, "qué es vacío", como verdaderamente suena el nombre de vacío. Pues "vacío" suena como algo vano, que no es, e int y sin razón ni verdad se ha dicho que el vacío existe. Y lo demuestra así. Si alguien introduce en agua un cuerpo cébico (es decir, de seis superficies cuadradas) es necesario que salga de su lugar tanta cantidad de agua cuanta sea la cantidad del cubo. Y en el aire sucede como en el agua, Aúnque no sea tan evidente, pues ésta es más sensible que aquél. Por la misma razón, cuando algo se introduce en un cuerpo apto para cambiar parcialmente, salvo que las partes se contraigan por condensación o se introduzcan entre sí, es necesario que cambien de algúno de estos modos: o según la condición del cuerpo cedente (cuando sale libre), por ejemplo que un cuerpo pesado (como la tierra) ceda hacia abajo y uno liviano (como el fuego) hacia arriba, y el pesado respecto de uno y liviano respecto de otro (ejemplos: el aire y el agua) ceda hacia ambas partes: o bien que el cuerpo ceda según la condición del otro cuerpo introducido, por ejemplo cuando el cuerpo cedente es coartado por el impuesto detal modo que no pueda moverse según su exigencia sino según la del cuerpo introducido. Sin embargo esto es verdad universal: es necesario que un cuerpo ceda cuando se introduce otro, detal modo que no haya dos cuerpos simultáneamente

Pero no puede decirse que el vacío ceda por la introducción de un cuerpo: porque el vacío no es cuerpo y todo lo que de algún modo se mueve es cuerpo. Pero si hay un espacio vacío y en él se introduce un cuerpo, es necesario que éste atraviese aquel espacio que antes estaba vacío, es decir, que exista simultáneamente neamente con él, como si ni el agua ni el aire cedieran al cubo de madera sino que lo atravesaran, estos dos cuerpos —aire y agua— entrarían en el cuerpo cúbico y serían simultáneamente con él. Pero es imposible que el cuerpo cébico de made raexista simultáneamente con el espacio vacío, pues este cuerpo tendría tanta cantidad cuanta tuviera el vacío que se considera espacio dimensional sin cuerpos sensibles. Y aunque el cuerpo cébico sea caliente o frío, pesado o liviano, sería nocionalmente diferente detodas las propiedades sensibles que le son inherentes, aunque no sea separable de ellas en la realidad. Esto que según la razón es distinto de las propiedades, es el "cuerpo ctjbico de madera" mismo, es decir, lo que pertenece a su corporeidad. Luego, si se separa este cuerpo deto das las otras determinaciones que son distintas de él según la razón, detal modo que no sea pesado ni liviano, se sigue que contiene y ocupa un espacio vacío igual a sí. Y entonces en la misma parte igual a si, que es parte de lugar y vacío, estaría simultáneamente el cuerpo cúbico de madera.

Supuesto esto, no parece posible determinar la diferencia entre el cuerpo del cubo y las dimensiones del lugar o del vacío. Pues así como las dimensiones del lugar o del vacío carecen de cualidades sensibles, también las dimensiones del cuerpo ciibico son distintas de las pasiones, al menos según la razón. Pero dos magnitudes de igual cantidad no pueden diferir sino por la situación. Pues no es posible imaginar que esta línea sea distinta de aquella igual, sino en cuanto se las imagina en distinto sitio. Por lo cual, si se consideran dos magnitudes simultáneamente no se ve que puedan diferir; y así, si dos cuerpos de iguales dimen siones está simultáneamente —con propiedades sensibles o sin ellas— se sigue que los dos cuerpos son uno. O aún, si el cuerpo cúbico y el espacio que es lugar o vacío permanecen como dos y son simultáneamente no puede determinarse la razón por la cual no pueda estar en el mismo lugar cualquier otro cuerpo. Y así como el cuerpo cillico es simultáneamente al espacio de lugar o vacío, así también podría haber simultáneamente conambos un tercer o un cuarto cuerpo, lo que es imposible. La razón de que no pueda haber simultáneamente un cuerpo cúbito de madera y otro cuerpo sensible no es la materia, porque el lugar no corresponde al cuerpo por la materia sino en cuanto ella es dimensionada. Por lo tanto, que dos cuerpos no puedan existir simultáneamente no depende de la materia o de las propiedades sensibles, sino sólo en razón de las dimensiones, las cuales —si son iguales— no difieren sino

por el sitio, como se ha dicho. Por ello, como las dimensiones se dan en el espacio vacío tanto como en el cuerpo sensible, así como dos cuerpos sensibles no pueden existir simultáneamente tampoco un cuerpo sensible puede ser simultáneamente a un espacio vacío. Este absurdo e imposible se sigue de la suposición anterior de que dos cuerpos existen simultáneamente.

376. [216 b 12]. Después expone la segunda razón; es evidente que el cubo que cambia y se coloca en el espacio vacío tiene todo lo que tienen los demás cuerpos, es decir, dimensiones. Luego, si las dimensiones del cuerpo el no difieren según la razón de las dimensiones del lugar ¿por qué es necesario afirmar algún lugar corpóreo fuera del propio cuerpo de cada cosa, si el lugar no es sino un cuerpo "impasible", o sea, sin pasiones [propriedades] sensibles? Pues como el cuerpo tiene dimensiones propias, no parece necesario añadirle alrede dor otras dimensiones de espacio iguales a las suyas. Por tanto, si se afirma el vacío, o que el lugar es un espacio separado, resulta innecesario que los cuerpos èstén en un lugar.

377. [216 b 17]. A continuación expone la tercera razón y dice que si hubiera algún vacío, necesariamente se evidenciaría en los móviles. Pero nunca se aprecia un vacío en el mundo, porque la totalidad del aire, que parece vacío, no lo es. Pues el aire es algo, aunque la visión no lo percibe. Si los peces fueran ferrosos y tuvieran una apariencia similar al agua, el agua no podría distinguirse de ellos visualmente, pero no se seguiría que el agua o los peces no existieran por que no sólo distingue la vista, sino también el tacto lo que toca. Y así es claro que el aire es algo porque el tacto percibe lo cálido y lo frío. De esto se deduce que el vacío no es un espacio separado, ni dentro ni fuera del mundo.

LECCIÓN XIV: No hay vacío ínsito en los cuerpos

378. [216 b 22]. Después de probar que no existe vacío separado, aquí demuestra el Filósofo que no hay vacío ínsito en los cuerpos.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone el argumento de los que afirmaban este vacío.

2. Lo rechaza (n° 379).

3. Lo resuelve (n° 384).

Algúnos Filósofos opinaron que existe vacío en los cuerpos, tomando una razón deloenrarecido y lo denso. Pues les parecía que el enrarecimiento y la condensación se producen por un vacío intrínseco en los cuerpos. Afirmaban que lo poroso y lo denso no existirían si las partes del cuerpo no se contrajeran, es decir, se penetraran entre si, y que el cuerpo no se retrajera, comprimiéndose por condensación. Si no sucediera esto deducían un absurdo, tanto de parte del movimiento local, como de parte del movimiento de generación y corrupción o de la alteración.

De parte del movimiento local, porque es necesario admitir que, o el movimiento no existe de ningún modo, o que moviéndose uno, se mueve todo el universo, como dijo el Filósofo Xuthus. Y esto porque si algún cuerpo se mueve localmente, como blega a un lugar lleno con otro cuerpo, es necesario que aquél sea expelido de alliyendo a otro lugar, y de nuevo el cuerpo que estuviera ahí fuera a otro, detal modo que si no se produjera condensación sería necesario que todos los cuerpos se movieran.

De parte de la generación o de la alteración se seguiría este absurdo: siempre se produciría un cambio local igual de aire en agua y de agua en aire; por ejem pio si segenera aire del agua de

una copa, es necesario que tanto aire cuanto sea el generado aquí, se transforme en agua en otro lugar. Pues el aire generado ocupa más lugar que el agua de la cual segenera. Y entonces sería necesario, o que todo el cuerpo del universo ocupara un lugar mayor o que en algún otro lugar el aire se convirtiera en agua; o bien sería necesario admitir que hay un vacío interior en los cuerpos, para que se produzca su condensación, porque no creían que los cuerpos pudieran condensarse o enrarecerse de otro modo que si no existiera en ellos el vacío.

379. [216 b 30]. Después rechaza el argumento anterior:

1. Según un significado.

2. Según el otro (n° 380).

Aquellos que afirman que hay vacío en los cuerpos pueden ser entendidos de dos maneras. De un modo, como que haya en cualquier cuerpo muchos poros vacíos, situacionalmente separados de las otras partes llenas, según parece suceder en la esponja, la pómez o semejantes. De otro modo como un vacío no situacionalmente separado de las otras partes del cuerpo; por ejemplo si afirmamos que las dimensiones consideradas vacío se introducen en todas las partes del cuerpo.

Si se afirma que el vacío existe en los cuerpos del primer modo, su rechazo es claro por lo antedicho. Pues se demostró racionalmente que no hay un vacío separado fuera de los cuerpos, y que no hay un lugar con espacio fuera de las dimensiones de los cuerpos; por la misma razón puede probarse que no hay un cuerpo detal modo enrarecido que tenga dentro de sí espacios vacíos, distintos de las otras partes del mismo.

380. [216 b 33]. Después rechaza la posición anterior en cuanto al segundo concepto, por cuatro razones. Dice que si en los cuerpos no hay vacío separable y distinto de las otras partes, pero sí vacío ínsito, esto resulta menos imposible, porque no se siguen los mismos absurdos aducidos antes contra el vacío separado; sin embargo de esto se siguen también algúnos otros.

Primero: que el vacío no sería causa detodo movimiento local, como ellos pretendían, sino sólo del movimiento hacia arriba, porque según ellos el vacío es causa del enrarecimiento, y lo enrarecido es leve, como se ve en el fuego; pero lo leve se mueve hacia arriba, por lo cual parece que el vacío sólo es causa del movimiento hacia arriba.

381. [217 a 1]. Después expone la segunda razón: según los que admiten el vacío en los cuerpos, éste es la causa del movimiento, no como aquello en lo cual algo se mueve (según lo consideraban causa quienes afirmaban que el vacío es un espacio separado) sino como causa del movimiento en cuanto el vacío intrínseco mismo movería a los cuerpos, así como si dijéramos que los odres inflados en cuanto van hacia arriba, por la biviandad, trasladan hacia arriba lo que tienen dentro. Y así el vacío ínsito en los cuerpos blevaría consigo el cuerpo en el cual está.

Pero esto parece imposible: porque sería necesario que el vacío se moviera, y que hubiera algún lugar del vacío; y como el vacío y el lugar son lo mismo, se seguiría que el vacío interior sería el vacío exterior hacia donde va, lo cual es imposible.

382. [217 a 5]. A continuación expone la tercera razón. Si la causa del movimiento hacia arriba fuera el vacío, blevado el cuerpo hacia arriba, como no habría nada que lo llevara hacia abajo, no podría determinarse por qué los cuerpos pesados se mueven hacia abajo.

383. [217 a 7]. Finalmente expone la cuarta razón: si lo poroso causara el movimiento hacia arriba por la vacuidad, sería necesario que cuanto más enrarecido y vacío fuera algo, tanto más rápidamente fuera hacia arriba, y si fuera totalmente vacío, iría a más velocidad.

Pero esto es imposible, porque lo totalmente vacío no puede moverse, por la misma razón por la cual se ha demostrado que en el espacio vacío no puede haber movimiento: que no es posible comparar las velocidades de lo lleno y lo vacío según una proporción determinada, ni de parte del espacio ni de parte del móvil, porque entre lo lieno y lo vacío no hay ninguna proporción. Luego el vacío no puede ser causa del movimiento hacia arriba.

384. [217 a 10]. Después resuelve el argumento mencionado.

1. Lo repite, explic mas.

2. Lo resuelve (n° 385).

Dice primero que como no aceptamos que exista vacío ni en los cuerpos ni fuera, es necesario resolver lo que otros aducen, porque verdaderamente condu cen a dudar.

Y primero por parte del movimiento local, porque: o sin el enrarecimiento y la densidad no habría absolutamente movimiento local, que sólo se produciría por el vacío; o sería necesario aceptar que todo movimiento de cualquier cuerpo sería hacia arriba, incluso el movimiento del cielo, a lo que llamaban "turbación del cielo". O de parte de la generación y la corrupción sería necesario que cuando se produjera agua del aire, igualmente en otra parte se haga aire del agua, porque como segenera más aire del agua, si no se produce condensación (la cual, según ellos, sólo podría producirse por el vacío) sería necesario que el último cuerpo según la opinión común —es decir, el cuerpo celeste— desbordara por exceso de los cuerpos inferiores, o que en cualquier otro lugar el aire se convirtiera en agua para que la totalidad del universo permanezca siempre igual. Pero como lo dicho sobre el movimiento local puede obviarse de algúna manera, lo repite de nuevo para excluirbo, y dice "o se sigue que nada se mueve", porque según la mencionada turbubencia del cielo, se produce cierta transmutación. Esto sería a verdad, salvo que el movimiento se conciba circubarmente, como por ejemplo que A se mueva al lugar de B, y B al de C, C al lugar de D y éste de nuevo al lugar de A. Supuesta la translación circular, no es necesario que movido un cuerpo se mueva todo el universo. Pero no vemos que todo cambio local en los cuerpos naturales sea circular, sino que muchos son rectos. Por tanto, si no se admitiera la condensación y el vacío, se produciría la turbulencia del cielo.

Esta es la razón por la cual algúnos admitían que el vacío existe.

385. [217 a 21]. Después resuelve este argumento. Toda la fuerza de la razón anterior consiste en que el enrarecimiento y la condensación se producen por el vacío. Lo cual obvía Aristóteles mostrando que pueden producirse sin él.

1. Explica el propósito.

2. Deduce la conclusión principal (n° 389).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Explica el propósito con una razón.

2. con un ejemplo (n° 387).

3. Lo explica por el efecto de lo poroso y lo denso (n° 388).

Con respecto al primer punto:

1. Explica los presupuestos.

2. Prueba lo propuesto (n° 386).

Expone primero cuatro presupuestos tomados "de los sujetos", es decir, de

aquellas cosas que se suponen en la ciencia natural y que también se han explicado en el Libro I.

Primero: la materia de los contrarios (como lo cálido y lo frío, o cualesquiera otras alteraciones naturales) es una, pues los contrarios lo son naturalmente acerca de lo mismo.

Segundo: todo lo que está en acto necesariamente proviene de lo que está en potencia.

Tercero: la materia no es separable de los contrarios, detal modo que exista sin ellos; sin embargo según la razón es distinta de ellos.

Cuarto: la materia es numéricamente la misma, y no es distinta por estar aho rabajo un contrario y después bajo otro.

386. [216 a 26]. Después, partiendo de estas premisas demuestra lo propuesto, así. La materia de los contrarios es numéricamente una; lo grande y lo pequeño son contrarios según la cantidad, luego la materia de lo grande y lo pequeño es numéricamente una.

Y esto es evidente en el cambio sustancial. Pues cuando segenera aire del agua, la misma materia que primero estaba en el agua queda en el aire, no recibiendo nada que antes no tuviera, sino que aquello que antes estaba en potencia en ella se redujo al acto. Y lo mismo, pero a la inversa, cuando del aire segeneraagua. Pero sucede que cuando del agua segenera aire, se produce un cambio de aumento, porque es mayor la cantidad de aire generado que de agua de la cual segenera; en cambio, cuando se hace agua del aire se produce un cambio de disminución. Luego, cuando mucho aire existente se reduce a una menor cantidad por condensación, o de menor se hace mayor por enrarecimiento, es la misma materia la que está en acto en ambos casos, es decir, en lo pequeño y en lo grande que antes estaban en ella potencialmente.

Por tanto la condensación no se produce porque algúnas partes se introduzcan en otras, o el enrarecimiento porque las partes integrantes se deslian, como creían quienes admitían el vacío entre los cuerpos, sino porque la materia de sus partes adquiere mayor o menor cantidad, detal modo que enrarecerse no es sino recibir la materia mayores dimensiones por reducción de la potencia al acto, y condensarse a la inversa. Así como la materia está en potencia para determinada forma, así también está en potencia para determinada cantidad. Por lo cual el enrarecimiento y la condensación no proceden al infinito en las cosas naturales.

387. [217 a 33]. Después explica lo mismo por un ejemplo. Como el enrarecimiento y la condensación corresponden al movimiento de alteración, pone un ejemplo de otras alteraciones. Así como la misma materia cambia de frío a ca liente y de caliente a frío porque cada uno de estos estaba potencialmente en ella, así también algo cálido se hace más cálido no porque algúna parte de la materia que antes no era cálido se haga cálido (por ser menos cálida) sino porque toda la materia se reduce a un acto de mayor o menor calor.

Pone también otro ejemplo de la cualidad que hay acerca la cantidad. Si la circunferencia o convexidad mayor del círculo se restringiera a un círculo menor, es evidente que se hace más curva; pero no por la razón de que el ámbito, es decir, la circularidad, se produzca en una parte que antes fuese recta y no curva, sino porque esto mismo que antes era menos curvo se curva mas.

En tales alteraciones algo no se hace más o menos por carencia o sustracción, ni tampoco por adición, sino por una e idéntica transmutación de lo per fecto a lo imperfecto o a la inversa. Y esto se evidencia porque lo simple y absolutamente igual no tiene ninguna parte que carezca detal cualidad, así como no se puede encontrar en una chispa de fuego algúna parte que no tenga cabor y blancura, es decir, claridad. Luego, al primer calor adviene uno posterior, no

porque algúna parte no cálido se haga cálido sino porque lo que era menos cálido se hace más cálido.

Por lo cual el grandor y la pequeñez sensible del cuerpo no se extienden o ampiían en el enrarecimiento y la condensación porque se le añada algúna materia, sino porque la materia que antes estaba en potencia para lo grande y lo pequeño cambia de uno en otro. Y por lo tanto lo poroso y lo denso no se producen por adición de partes que se introducen o por sustracción de chas, sino por que la materia de ambos es una.

388. [217 b 11]. A continuación explica lo propuesto por efecto de lo poroso y lo denso. Pues a esta diferencia se siguen las diferencias de las otras cualidades: pesado y biviano, duro y blando. Y así es claro que lo poroso y ho denso diversifican las cualidades y no las cantidades.

Dice que al enrarecimiento sigue lógicamente la liviandad, y a la densidad la pesadez, porque lo enrarecido proviene de que la materia recibe mayores dimensiones, y lo denso de que las recibe menores. Si consideramos diversos cuerpos de igual cantidad, uno poroso y otro denso, éste tiene más materia. Pero antes, en el Tratado del lugar, se ha dicho que el cuerpo contenido se compara al continente como la materia a la forma, y así lo pesado, que tiende lïacia el medio contenido, lógicamente es más denso pues tiene más materia. Luego, así como la circunferencia de un círculo mayor reducida a uno menor no recibe la concavidad en algúna parte suya en que no existiese nada antes, sino que antes era cóncava y se reduce a mayor concavidad; y así como cualquier parte de fuego que se toma es cálida, de la misma manera todo el cuerpo se hace poroso o denso por “conduccidn”, es decir, por contracción y distensión de la misma materia, según que se mueva hacia mayor o menor dimensión.

Y esto resulta claro por las cualidades que se siguen a lo poroso y lo denso. Pues a lo denso sigue lo pesado y lo duro. La noción de pesado ya se ha determinado; la noción de duro es evidente: se llama duro lo que más resiste a la pulsión o división. Pero lo que tiene más materia es menos divisible porque obedece menos al agente, por estar más alejada del acto.

Al contrario, a lo poroso sigue lo liviano y lo blando. Pero lo pesado y lo duro en algúnos casos no concuerdan, como en el hierro y el plomo, pues el plomo es más pesado pero el hierro es más duro. Y la razón de esto es que el plono tiene más tierra, y lo que hay en él de agua es más imperfectamente, congelado y asimilado.

389. [217 b 20]. Después concluye la propuesta principal. Es evidente por lo anterior que el vacío no es un espacio separado ni está absolutamente fuera del cuerpo existente, ni existe en lo enrarecido como poros vacíos, ni tampoco existe en potencia en el cuerpo poroso, como sostenian aquellos que no admitian en los cuerpos un vacio separado de lo bleno. Y así no hay vacío de ningún modo, salvo que alguien quiera ibamar vacio a la materia, que de algúna manera es causa de la pesadez y la liviandad, y por lo tanto causa del movimiento local. Lo denso y lo enrarecido son causa del movimiento según la contrariedad de lo pesado y lo biviano; pero según la contrariedad de lo duro y lo blando son causa respecto a lo pasible e impasible, pues blando es lo que padece fácilmente la división, y lo duro al contrario, como se ha dicho. Pero esto no corresponde al cambio local, sino más bien a la alteración. Concluye así que se ha tratado del vacío, de qué modo existe y de qué modo no.

LECCIÓN XV: Se discute si el tiempo existe, y si el instante es el mismo en todo el tiempo

390. [217 b 29]. Después de estudiar el lugar y el vacío, aquí trata el tiempo.

1. Enuncia su intención y qué orden debe seguirse.

2. Desarrolla lo propuesto (n° 391).

Después de lo expuesto debe tratarse sobre el tiempo, cuyo anédisis es difícil.

Y como en los casos anteriores, también en éste es neces comenzar por razones ajenas, es decir, expuestas por otros, o sofísticas: si el tiempo existe o no, y si existe, cuál es su naturaleza.

391. [217 b 32]. Después prosigue tratando del tiempo.

1. Oponiendo.

2. Determinando la verdad (n° 404).

Sobre el primer tema:

1. Pregunta si el tiempo existe.

2. Qué es (n° 397).

Acerca de la primera pregunta hace dos cosas:

1. Expone dos argumentos para demostrar que el tiempo no existe.

2. Pregunta si en todo el tiempo el instante es uno o muchos (n° 393).

Alguien puede considerar que el tiempo no existe, o si existe, que es algo difícil y oscuro de percibir; y esto pot dos razones. Primera: es imposible que exista o que tenga sustancia un compuesto de cosas que no son. Pero el tiempo se compone de cosas que no son, porque el pasado —que ya no es— es una parte del tiempo, y el futuro —que al no es— es la otra, y de ellos se compone todo el tiempo considerado infinito y perpetuo. Luego es imposible que el tiempo sea un ente.

392. [218 a 3]. Expone a continuación la segunda razón, que es la siguiente. En el caso de cualquier divisible, es necesario que mientras exista, exista algúna o algúnas partes suyas. Pero en el caso del tiempo no es asï, porque unas partes del tiempo son pasado y otras son futuro, y nada divisible del tiempo está en acto, Pues el instante, que está en acto, no es parte del tiempo; porque la parte mide al todo (como el dos al seis) o es aquello de lo cual se compone el todo (como el cuatro es parte del seis, no midiéndolo, sino porque el seis se compone de cuatro y dos). Pero el tiempo no se compone de instantes, como se probará. Luego el tiempo no es algo.

393. [218 a 8]. Después inquiere si el instante es el mismo en todo el tiempo.

Y después de esto hace tres cosas:

1. Expone la cuestión.

2. Objeta a una parte (n° 394).

3.Alaotra(n° 398).

Dice primero que no es fácil saber si el instante (que parece separar el pasado del futuro) permanece siempre el mismo en todo el tiempo o si es distinto.

394. [218 a 10]. Inmediatamente demuestra por la siguiente razón que no hay distintos instantes. Dos partes del tiempo distintas entre sí no pueden existir simultáneamente salvo que una contenga a la otra, así como un tiempo mayor contiene a uno menor, por ejemplo el año al mes y el mes al día (pues el día, el mes y el año son simultáneos). Pero un instante, que es indivisible, no contiene a otro; luego, si en el tiempo se tomaran dos instantes, sería necesario

que el que existió primero y ahora no es, se baya corrompido, y que nunca existan simultá neamente dos instantes. Pero todo lo que se corrompe, se corrompe en algún instante. Y no puede decirse que el primer instante se corrompa en el mismo primer instante, porque entonces ese mismo instante existiría, y nada se corrompe mientras existe. Por lo mismo, tampoco podría decirse que el primer instante se corrompe en el posterior, porque es imposible que dos instantes sean contiguos, es decir, inmediatamente consiguientes, como es también imposible entre dos puntos. Y ahora supone esto, pero lo probanim en el Libro VI. Luego, entre dos instantes cualesquiera hay infinitos instantes. Por lo tanto, si el primer instante se corrompe en uno posterior, se sigue que aquel primer instante es simultáneneo contodos los intermedios, lo cual es imposible, como se ha dicho. Luego es imposible que haya distintos instantes.

395. [218 a 21]. Después demuestra por dos razones que no puede ser un mismo e idéntico instante. Primera: de ningún divisible finito puede ser un unico término, ni siendo un continuo unidimensional, como la línea, ni pluridimensional, como la superficie y el cuerpo. Pues los extremos de una linea finita son dos puntos, los de la superficie son muchas lmneas, y los de los cuerpos muchas superficies. Pero el instante es término del tiempo. Luego, si se considera un tiempo finito, es necesario admitir muchos instantes.

396. I218 a 25]. La segunda razón es la siguiente. Aquellas cosas que existen en un mismo instante se dicen temporalmente simultáneneas y no anteriores ni posteriores. Luego, si hubiera un énico instante que permaneciera en todo el tiempo, se seguiría que todas las cosas que existieron hace miles de auios son simuIt con las que existen hoy.
Recapitulando concluye cuántas son las oposiciones acerca del instante que existe en el tiempo.

LECCIÓN XVI: Trata disputativamente qué es el tiempo y de qué modo se relaciona al movimiento

397. [218 a 332]. Después de inquirir si el tiempo existe, aquí trata disputativamente qué es.

1. Rechaza las posiciones ajenas.

2. Investiga de qué modo el tiempo se relaciona al movimiento, porque pare cen muy próximos (n° 401).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone las opiniones ajenas acerca del tiempo.

2. Las rechaza (n° 398).

No puede aclararse qué es el tiempo y cuál es su naturaleza teniendo en cuenta las consideraciones que sobre él hacían los antiguos, ni por lo que han dicho acerca de este tema. Pues algúnos dijeron que el tiempo es el movimiento del cielo, y otros que es la esfera celeste misma.

398. [218 b 1]. Después rechaza estas teorías:

1. La primera.

2. La segunda (n° 400).

Acerca del primer punto expone dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. Si el tiempo es circulación, es necesario que una parte decirculación sea circulación, porque una

parte del tiempo es tiempo; pero una parte decircu lación no es circulación, luego el tiempo no es circulación.

399. [218 b 3]. Expone a continuación la segunda razón. El movimiento se multiplica según la multitud de móviles, y silos cielos fueran muchos, sus circulaciones también serían muchas; luego, si el tiempo es circulación, se sigue que existen muchos tiempos simultáneamente lo cual es imposible. Pues no puede haber dos partes simultáneneas del tiempo, sino una continua a la otra, como se ha dicho. Sin embargo estos Filósofos se inclinaban a afirmar que el tiempo es circulación, porque veían que los tiempos se reiteran circularmente.

400. [218 b 5]. Después rechaza la segunda opinión. Algúnos creyeron que el tiempo es la esfera del cielo, porque todas las cosas que está en el tiempo está también en la esfera total, ya que el cielo contiene todas las cosas, concluyendo que el tiempo es la esfera del cielo. El defecto de esta razón es doble; primero: estar en el tiempo y en el lugar no se dicen unfvocamente; segundo: argumentaban en la segunda figura con dos afirmativas. Y para Aristóteles esta posición es tan débil, que no es necesario analizar los absurdos que se siguen de ella. Pues es evidente que todas las partes de la esfera existen simultáneamente pero no todas las partes del tiempo.

401. [218 b 9]. Inmediatamente pregunta de qué modo se relaciona el tiempo al movimiento.

1. Demuestra que el tiempo no es movimiento.

2. Que no existe sin el movimiento (n° 403).

Acerca del primer punto expone dos razones para demostrar que el tiempo no es movimiento o cambio, con los cuales más se confunde. Porque todo cambio y movimiento se da verdaderamente sólo en lo cambiado mismo, o en el lugar donde está cambiante y cambiado. El primero se llama propiamente movimiento sustancial, cuantitativo y cualitativo; el segundo se llama movimiento local. Pero el tiempo se da en todos, luego no es movimiento.

402. [218 b 13]. Después expone la segunda razón. Todo cambio y movimiento es veloz o lento, pero el tiempo no; luego el tiempo no es movimiento o cambio. Prueba la proposición intermedia de la siguiente manera. Lo lento y lo veloz se determinan por el tiempo, porque se llama veloz lo que se mueve por mucho espacio en poco tiempo y lento lo que —a la inversa— se mueve por poco espacio en mucho tiempo. Pero el tiempo no determina al tiempo, ni según la cantidad, ni según su cualidad, porque nada es medida de sí mismo. Luego el tiempo no es veloz ni lento. Y como afirmó que el cambio es veboz o lento, sin mencionar el movimiento, añade que en cuanto a lo presente, no importa decir movimiento o cambio, pero en el Libro V mostrará su diferencia.

403. [218 b 22]. A continuación demuestra que el tiempo no existe sin el movimiento, porque cuando los hombres cambian de acuerdo a su aprehensión, o si cambian pero no lo advierten, les parece que no ha pasado el tiempo. Es el caso de aquellos que en Sardo, una ciudad del Asia, según la leyenda, dormían junto a los Héroes, es decir, junto a los dioses. Pues llamaban Héroes a las aimas de los hombres buenos y grandes, y los tenían por dioses, como Hércules, Baco y otros. Algúnos quedaban insensibles por ciertos encantamientos, y se decía que dormían con los Héroes, porque al despertar afirmaban haber visto cosas maravillosas y preanunciaban hechos futuros. Pero al volver en sí, no percibían el tiempo transcurrido desde que quedaron dormidos, porque unían el primer instante en que comenzaron a dormir con el último en que despertaron, como si fuese uno, no percibiendo el tiempo medio. Y así como si no hubiese distintos instantes, sino uno e idéntico, no habría tiempo medio, así también cuando no se advierte la diversidad de dos instantes, no parece que hubiera un tiempo medio. Por lo tanto, si no captamos el tiempo cuando no percibimos algún cambio, sino que a los hombres les parece que hay un único instante indivisible, pero percibimos que hay tiempo

cuando sentimos y "determinamos" (esto es, medimos) el movimiento o el cambio, se sigue evidentemente que el tiempo no existe sin el movimiento o cambio.

Por último concluye que el tiempo no es movimiento ni existe sin él.

LECCIÓN XVII: Se expresa la definición detiempo y se la explica

404. [219 a 2]. Después detratar disputativamente acerca del tiempo, el Filósofo comienza aquí a determinar la verdad.

1. Determina la verdad acerca del tiempo.

2. Promueve ciertas dudas sobre la verdad determinada y las resuelve (n° 451).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Trata del tiempo en sí mismo.

2. Por comparación a las cosas que son medidas por el tiempo (n° 426).

Sobre el primer punto:

1. Explica qué es el tiempo.

2. Qué es el instante del tiempo (n° 412).

3. A partir de la definición de movimiento expuesta, determina las razones de lo que se dice sobre el tiempo.

Acerca de lo primero:

1. Expone la definición del tiempo.

2. La explica (n° 410).

La primera parte se divide en tres, según las tres partes de la definición de tiempo que indaga. La segunda parte comienza en el número. 405 y la tercera en el 409.

Primero analiza esta parte: el tiempo es "algo del movimiento". Como preguntamos qué es el tiempo, debemos comenzar por determinar qué es el tiempo en relación al movimiento. Y es evidente que el tiempo es algo del movimiento porque captamos simultáneamente el tiempo y el movimiento. A veces sucede que percibimos el flujo del tiempo aunque no captemos ningún movimiento particular sensible, por ejemplo, si estamos en la oscuridad y no vemos ningún movimiento de un cuerpo exterior. Si no sufrimos una alteración corporal proveniente de un agente exterior, no sentimos ningún movimiento corporal; pero si se produce algún movimiento en nuestra alma, por ejemplo una sucesión de pensamientos e imágines, inmediatamente nos parece que hay algún tiempo. Así, percibiendo el movimiento, percibimos el tiempo; y de la misma manera —a la inversa— cuando percibimos el tiempo percibimos a la vez el movimiento. Luego, como el tiempo no es movimiento —según se ha probado— resta que sea algo de él.

Hay una duda acerca de la percepción del tiempo y el movimiento. Pues si el tiempo se sigue de algún movimiento sensible que existe fuera del alma, quien no sintiera ese movimiento no captaría el tiempo, y aquí dice lo contrario. Pero si el tiempo se sigue de un movimiento del alma, resulta que las cosas no se comparan al tiempo sino mediante el alma, y así el tiempo no sería algo de la naturaleza, sino una intención del alma, al modo de los conceptos de género y especie. Y si el tiempo se siguiera universalmente detodo movimiento, habría tantos tiempos

cuantos sean los movimientos, lo cual es imposible, porque no hay dos tiempos simultáneos, como se deduce de lo anterior.

Para aclarar esto téngase en cuenta que hay un primer movimiento, causa detodos los demás Por lo cual toda mutabilidad en el ser proviene de ese primer movimiento, que es el movimiento del primer móvil. Quien percibe cualquier movimiento existente en las cosas sensibles o en el alma, percibe el cambio en el ser, y por consiguiente percibe el primer movimiento al cual sigue el del tiempo. Por lo tanto, siempre que se percibe algún movimiento, se percibe el tiempo, aunque éste no se sigue sino de un primer movimiento que causa y mide a todos los tiempos; y así resulta un solo tiempo.

405. [219 a 10]. Después analiza la segunda parte de la definición. Supuesto que el tiempo sea algo del movimiento, es decir, que se sigue del mismo, resta por investigar según qué el tiempo sigue al movimiento. Y responde: “según lo anterior y lo posterior”.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Muestra de qué modo se da lo anterior y lo posterior en el movimiento.

2. De qué modo lo anterior y lo posterior se relacionan al movimiento (n° 407).

3. Que el tiempo sigue al movimiento según lo anterior y lo posterior (n° 408).

Sobre el primer punto:

1. Muestra que en el tiempo hay continuidad por el movimiento y la magnitud.

2. Que también por ellos se da lo anterior y lo posterior (n° 406).

Todo lo que se mueve, se mueve de algo a algo. Entre todos los movimien tos, el primero es el movimiento local, que se da de un lugar a otro a través de algúna magnitud. Puesto que el tiempo sigue al primer movimiento, para inves tigarlo es necesario tomar el movimiento local. Como el movimiento local se da de una a otra magnitud, y toda magnitud es continua, es necesario que el movimiento siga a la magnitud en continuidad, de modo que cuando la magnitud es continua, el movimiento sea continuo. Y por consiguiente también el tiempo ser continuo, porque el tiempo parece producirse en tanto primeramente hay movimiento. Pero el tiempo no se mide según la cantidad de cualquier movimiento, porque lo lento se mueve en mucho tiempo por poco espacio, y lo veloz al contrario, sino que el tiempo sólo sigue a la cantidad del primer movimiento.

406. [219 a 14]. Después muestra que el mismo orden se da también en lo anterior y lo posterior, diciendo que anterioridad y posterioridad se dan primeramente en el lugar o en la magnitud. Esto porque la magnitud es una cantidad que tiene posición, y lo anterior y lo posterior pertenecen a la noción de posición; así, el lugar tiene anterioridad y posterioridad por la posición.

Como lo anterior y lo posterior se dan en la magnitud, es necesario que haya anterioridad y posterioridad en el movimiento, proporcionalmente “a las cosas que están allí”, es decir, en la magnitud y el lugar. Por consiguiente también en el tiempo se da lo anterior y lo posterior, porque el movimiento y el tiempo se relacionan detal modo que siempre uno de ellos sigue al otro.

407. [219 a 20]. A continuación muestra de qué modo lo anterior y lo posterior se relacionan al movimiento. Lo anterior y posterior de “ellos” (el tiempo y el movimiento) en la realidad es movimiento, pero según la razón no es movimiento y se diferencia de él. Pues a la noción de movimiento corresponde el ser acto del ente en potencia; pero que en el movimiento se dé lo anterior y lo posterior se debe a la magnitud. Luego, lo anterior y lo posterior en el sujeto son lo mismo que el movimiento, pero difieren según la razón. Por ello, como el tiempo sigue al

movimiento —según se ha dicho— resta preguntar si se sigue de él en cuanto es movimiento o en cuanto tiene anterioridad y posterioridad.

408. [219 a 22]. Después justifica que el tiempo sigue al movimiento por razón de lo anterior y lo posterior.

Se ha mostrado que el tiempo sigue al movimiento porque los conocemos simultáneamente Luego el tiempo sigue al movimiento según aquello que, conocido en el movimiento, hace conocer al tiempo. Pero conocemos el tiempo cuando distinguimos el movimiento determinando lo anterior y lo posterior, y decimos que hay tiempo cuando percibimos lo anterior y lo posterior en el movimiento. Resulta pues, que el tiempo sigue al movimiento según lo anterior y lo posterior.

409. [219 a 25]. Después muestra qué es el tiempo del movimiento, es decir, que es su número, y lo hace de la misma manera: por el conocimiento del tiempo y el movimiento.

Evidentemente captamos que hay tiempo cuando percibimos uno y otro término en el movimiento y un medio entre ellos. Pues cuando consideramos los extremos diversos de algún medio y el alma aprecia que son dos instantes, éste anterior y aquél posterior, como numcr en el movimiento, entonces de cimos que hay tiempo. Pues el tiempo parece determinarse por el instante. Esto ahora se supone y más adelante se explicará mejor.

Luego, cuando percibimos un instante y no discernimos en el movimiento lo anterior y lo posterior, o cuando discernimos lo anterior y lo posterior en el movimicnto, pero consideramos el mismo instante como fin del primero y principio del otro, no parece haber tiempo, porque tampoco hay movimiento. Pero cuando tomamos lo anterior y lo posterior numer entonces decimos que hay tiempo. Y esto porque el tiempo es “el número del movimiento según lo anterior y lo posterior”; pues percibimos el tiempo cuando numeramos lo anterior y lo posterior en el movimiento, como se ha dicho. Luego es evidente que el tiempo no es movimiento, pero se sigue de él, en cuanto lo numera. Por tanto es el número del movimiento.

Si alguien objetara a esta definición que lo anterior y lo posterior se determinan por el tiempo, resultando una definición circular, debe responderse que “anterior” y “posterior” se incluyen en la definición del tiempo en tanto se dan en el movimiento por la magnitud y no en cuanto son medidos por el tiempo. Por eso Aristóteles mostró al comienzo que “anterior” y “posterior” se dan primero en la magnitud que en el movimiento, y en éste primero que en el tiempo, con lo cualqueda excluida la objeción.

410. [219 b 3]. A continuación explica la definición anterior de dos modos. Primero por un ejemplo. Aquello con lo cual juzgamos si algo es mess o menos, es su número; pero juzgamos más o menos movimiento con el tiempo, luego el tiempo es número.

411. [219 b 5]. Segundo, explica lo dicho por la distinción del número: éste se predica de dos modos. De uno, aqueblo que es numerado en acto o que es numerable, por ejemplo cuando decimos diez hombres o diez caballos; éste se llama número numerado, porque es el más aplicado a las cosas numeradas. De otro modo se llama mimero aquello con lo cual numeramos, es decir, el número mismo tomado en sentido absoluto, como dos, tres, cuatro. El tiempo no es número por el cual numeramos, porque se seguiría que el número de cualquier cosa sería tiempo, sino que es número numerado, porque se llama tiempo al número mismo de lo anterior y lo posterior en el movimiento, o incluso las cosas numeradas antes y después.

Por lo tanto, aunque el número sea cantidad discreta, sin embargo el tiempo es cantidad continua, por la cosa numerada; así el diez mide a la tela que es un continuo, aunque el número diez sea cantidad discreta.

LECCIÓN XVIII: De qué modo el instante es o no el mismo en todo el tiempo. Razón de lo que se dice sobre él

412. [219 b 9]. Después de mostrar qué es el tiempo, aquí el Filósofo trata el instante.

1. Muestra si el instante es el mismo en todo el tiempo, o si es distinto, lo que antes se puso en duda.

2. Después determina la razón de las afirmaciones sobre el instante (n° 417):

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Dice que el instante de algún modo es el mismo y de algún modo no.

2. Explica lo que dijo (n° 413).

3. Lo prueba (n° 414).

Siendo el tiempo número del movimiento, como las partes del movimiento son siempre distintas, también lo son las del tiempo; pero el instante existe simultáneamente en todo el tiempo. Este instante es el mismo en la realidad, pero según la razón es distinto, en cuanto es anterior y posterior. Así el instante mide al tiempo no en cuanto es lo mismo en el sujeto, sino en cuanto es racionalmente distinto, anterior y posterior.

413. [219 b 12]. Después explica lo dicho: que el instante en cierto modo es siempre el mismo y en cierto modo no. Pues en cuanto se considera siempre distinto por la sucesión del tiempo y del movimiento, no es el mismo sino como otro. Y esto es lo que antes dijo: que "al mismo le corresponde ser distinto", pues eso es "ser el mismo instante", es decir, tomando la razón de "mismo", considerado en el decurso del tiempo y el movimiento. Pero en cuanto el instante es cierto ente, es el mismo como sujeto.

414. [219 b 15]. A continuación prueba lo afirmado:

1. Prueba que el instante es el mismo en el sujeto, pero distinto según la razón.

2. Que el instante mide al tiempo (n° 415).

Como se ha dicho antes, el movimiento sigue a la magnitud en cuanto a la continuidad y lo anterior y lo posterior, y el tiempo al movimiento. Luego ima ginemos, como los geómetras, que un punto en movimiento produce una línea: sería necesario que en el tiempo sucediese de la misma manera, así como pasa en el movimiento. Si un punto produce una línea por su movimiento, es él mismo el que se traslada, y por él conocemos el movimiento y lo anterior y lo pos terior en él. Pues no se percibe el movimiento sino porque el móvil se encuentra diversamente: juzgamos lo anterior en el movimiento por aquello que corresponde a la disposición precedente el móvil, y juzgamos lo posterior por lo que corresponde a la disposición siguiente del móvil. Luego el móvil —por el cual conocemos el movimiento y discernimos en él lo anterior y lo posterior— sea un punto, sea una piedra, sea cualquier otra cosa, en tanto es cierto ente, cualquiera que sea, es lo mismo en el sujeto, pero distinto según la razón. Los sofistas uti lizan el término "distinto" de este modo cuando dicen: "Corisco es distinto en el teatro y en la plaza", arguyendo así según el sofisma del accidente: estar en la plaza es distinto de estar en el teatro; pero Corisco está ahora en el teatro y en otro momento en la plaza, luego es distinto de sí. Por tanto queda claro que el móvib es distinto según la razón porque está en uno y otro lugar, aunque sea lo mismo en el sujeto.

Así como el tiempo se sigue al movimiento, así también el instante se sigue a aquello que se traslada. Y prueba esto porque conocemos lo anterior y lo posterior en el movimiento por el móvil. Pues cuando vemos el móvil en algúna parte de la magnitud por la cual se mueve, juzgamos que el movimiento acaecido antes en una parte de la magnitud, pasó antes y continuar después por otra parte de la magnitud.

De la misma manera, en la numeración temporal del movimiento, aquello que distingue lo anterior y lo posterior en el tiempo es el instante, que es término del pasado y principio del futuro. Luego el instante se relaciona al tiempo como el móvil al movimiento; y según la proporción inversa, el instante se relaciona al móvil como el tiempo al movimiento. Por lo cual, si el móvil durante todo el movimiento es el mismo en el sujeto, pero dificre según la razón, es necesario que lo mismo suceda en el instante: que sea el mismo en el sujeto y distinto según la razón. Porque aquello por lo que se discierne en el movimiento lo anterior y lo posterior —es decir, el móvil— es lo mismo en el sujeto pero distinto según la razón; y aquello, según lo cual se enumera el antes y el después en el tiempo, es el mismo instante.

Por esta consideración fácilmente puede entenderse la cternidad. Pues el instante mismo, en cuanto responde al móvil como distinto, discierne lo anterior y lo posterior en el tiempo y lo produce con su fluir, así como el punto produce la linea. Luego, ebiminada la diferencia posicional del móvil, queda la sustancia que es siempre del mismo modo. En ese caso se trata de un instante siempre permanente y no fluente, que no tiene anterioridad ni postcrioridad. En conse cuencia, así como el instante del tiempo se entiende como número del móvil, así el instante de eternidad se cntiende como número, o mejor como unidad de la cosa siempre idéntica.

415. [219 b 28]. Después demuestra por qué el instante mide al tiempo. Y dice que es así porque lo más conocido en el tiempo es el instante, y cada cosa es medida por aquello que es máts conocido en su género, como explica en el Libro X, 1 de la Metafisica. Y también muestra esto por la reiación del movimiento al móvil: el movimiento se conoce por aquello que se mueve, y el cambio de lugar por lo que es llevado localmente, como lo menos conocido por lo más conocido. Y es así porque lo que se mueve es “este algo”, es decir, cierta cosa permanente por sí, lo que no es propio del movimiento. Por eso el móvil es más conocido que el movimiento, y el movimiento se conoce por el móvil; y de la misma manera el tiempo se conoce por el instante. Así prueba la conclusión principal: que el instante es en cierto modo siempre el mismo y en cierto modo no; porque lo mismo sucede con el móvil, como se ha dicho.

416. [219 b 33]. Después determina la razón de las afirmaciones sobre el instante.

1. Que nada del tiempo existe sino el instante.

2. Que el instante divide y continda las partes del tiempo (n° 417).

3. Que el instante no es parte del tiempo (n° 419).

Es evidente que si no hubiera tiempo no habría instante, y si no hubiera instante no habria tiempo. Y esto por la relación del movimiento con el móvil. Pues así como el cambio de lugar y el móvil son simultáneneos, así también el número de lo que se mueve es simultáneneo con el número local del movimiento. Pero el tiempo es el número del cambio de lugar, y el instante se compara al móvil, no como número (porque el instante es indivisible) sino como la unidad del número Queda pues, que el tiempo y el instante no existen sino como relativos entre sí. Pero debe notarse que el tiempo siempre se compara al cambio de lugar, que es el primero de los movimientos, pues el tiempo es el número del movimiento, como se ha dicho.

417. [220 a 4]. A continuación determina la razón de esta afirmación: que el tiempo se continda y se divide por el instante:

1. Por parte del móvil.

2. Por parte de la linea y el punto (n° 416).

Con respecto a lo primero, las premisas ya evidencian que el tiempo es continuo por el instante y se divide por él. Y esto también es an a lo que sucede en el cambio de lugar, cuyo número es el tiempo, y en aquello que se mueve según el lugar, al cual responde el instante. Pues es evidente que todo movimiento toma su unidad del móvil, porque éste es uno e idéntico, permaneciendo durante todo el movimiento; y no es indiferente el móvil, un ente cualquiera, si permanece el mismo movimiento, sino aquel mismo ente que comenzó primero a moverse. Porque si fuese otro el que se mueve después, faliaría el primer movimiento, y sería otro movimiento de distinto mdvib. Así se evidencia que el móvil confiere unidad al movimiento constituyendo su continuidad.

Pero es verdad que el móvil es distinto según la razón. Y de este modo se distingue lo anterior y lo posterior en el movimiento, porque en tanto se considera una razón o disposición, se conoce que en el móvil hubo otra anterior a esta determinada, perteneciente a la primera parte del movimiento, mientras que cualquier otra siguiente pertenecerá a la posterior. Luego el móvil hace continuo al movimiento y lo distingue. Y de la misma manera se relaciona el instante al tiempo.

418. [220 a 9]. Después determina la misma razón de parte de la linea y el punto. Afirma que lo dicho sobre el tiempo y el instante se sigue, en cierta manera, a lo que sucede en la línea y el punto, porque el punto continúa a la lmnea y la distingue en cuanto es principio de una parte y fin de otra. Pero el tiempo y el instante se relacionan de distinto modo que la linea y el punto. Porque el punto es algo permanente y también la linea, por lo cual puede tomarse dos veces un mismo punto, considerándolo como principio y como fin. Y considerando un punto como dos, se produce reposo, como se ve en el movimiento reflejo, en el cual lo que era fin del primer movimiento es principio del segundo o reflejo. Y por esto se probará después, en el Libro VIII, que el movimiento reflejo no es continuo, sino que hay reposo medio.

Pero el instante no espermanente, porque corresponde al móvil, que durante el movimiento siempre se mueve, y por esto es necesario que el instante sea siempre distinto según la razón, como se ha dicho.

Por tanto el tiempo es número del movimiento, pero no numer detal modo que algo idéntico del tiempo se tome como principio de una parte y fin de otra, sino más bien numerándobo al considerar dos extremos del tiempo —es decir, dos instantes— que, sin embargo, no son partes suyas.

Ya se ha dicho la razón de que el tiempo se numere no del modo por el cual el punto numera las partes de la linea, sino en cuanto es principio y fin: porque según el primer modo se considera un punto como dos y así resulta un reposo intermedio, que no puede existir en el tiempo y el movimiento. Sin embargo no debe entenderse por esto, que el mismo instante no sea principio del futuro y fin del pasado, sino que nosotros no percibimos el tiempo numerando el movimiento por un instante sino más bien por dos, como se ha dicho: porque se seguiría que en la numeración del movimiento el mismo instante se tomaría dos veces.

419. [220 a 18]. Después determina la razón de esta afirmación: el instante no es parte del tiempo. Y dice que evidentemente el instante no es parte del tiempo, como tampoco es parte del movimiento aquello por lo cual se distingue el movimiento (es decir, una determinada

disposición del móvil) ni los puntos son partes de la linea. Pero dos líneas son partes de una línea.

Aristóteles explica las propiedades del tiempo por el movimiento y la linea; porque —como se ha dicho antes— el movimiento es continuo debido a la magnitud, y el tiempo al movimiento.

Finalmente concluye que el mismo instante, en cuanto es cierto término, no es tiempo sino que le adviene como el término a lo terminado; pero en cuanto el tiempo o el instante numeran otras cosas, el instante es también número de otros, como el tiempo. La razón de esto es que el término no existe sino en aquello de lo cual es término; pero puede haber un mismo número para diversos entes, así como el ni es el número de caballos y de otras cosas. Luego el instante es término de un solo tiempo, pero es número detodos los móviles que se mueven en el tiempo.

LECCIÓN XIX: Se explican las afirmaciones comunes sobre el tiempo

420. [220 a 24]. Después de definir el tiempo, de acuerdo a la definición dada, el Filósofo explica la razón de las afirmaciones comunes acerca del tiempo.

Y esto en cuatro puntos:

1. Muestra de qué modo hay un mínimo detiempo y de qué modo no.

2. Explica por qué el tiempo se dice mucho o poco, breve o largo y no veloz o lento (n° 421).

3. Muestra de qué modo el tiempo es el mismo y de qué modo no (n° 422).

4. Cómo el tiempo se conoce por el movimiento y viceversa.

Dice primero que por la definición detiempo dada, se evidencia que el tiempo es el número del movimiento según lo anterior y lo posterior, como ya se expuso; y además es evidente que el tiempo es un continuo. Aunque no tenga continuidad en cuanto es número, tiene continuidad debido a aquello de lo cual es número, porque es número de un continuo: el movimiento, como también se ha dicho. Pues el tiempo no es mímero en sentido absoluto, sino número nume rado.

En el número en sentido absoluto hay algún mmnimo de números: el dos. Pero si tomamos un número determinado, es decir, el número de una cosa continua, de algún modo hay un minimo y de algún modo no: hay un mínimo según la multitud, pero no según la magnitud. Así, en muchas lineas hay algún mínimo en multitud: una o dos líneas; una si se toma lo que en el número es mínimo en sentido absoluto, y dos si se toma aquello que es mínimo en el género del número, teniendo tal razón. Pero en las líneas no hay un minimo en magnitud, como si hubiera una línea minima, porque cualquier linea siempre se puede dividir. Y lo mismo debe decirse del tiempo, porque en él hay un mínimo en multitud, es decir, uno o dos, por ejemplo uno o dos años, o dos días u boras. Pero en el tiempo no hay mínimo en magnitud, porque dado cualquier tiempo se pueden tomar partes en las cuales se divide.

421. [220 a 32]. Después determina la razón por la cual el tiempo no se dice más lento o veloz, sino mucho o poco, breve o largo. Pues ya se ha mostrado que el tiempo es número y es continuo. Luego, en cuanto es continuo, se dice que el tiempo es largo o breve, así como una lmnea; pero en cuanto es número se dice mucho o poco. Pero no corresponde al tiempo de ningún modo ser veboz o lento, ni como número en sentido absoluto —es evidente— ni tampoco puede convenirle como número de algúna cosa. Pues ser veloz o lento se dice de

algo en cuanto es numerado: se llama veloz a un movimiento que es numerado en poco tiempo, y lento a la inversa. Por lo cual es evidente que el tiempo de nin gimn modo puede decirse veloz o lento.

422. [220 b 5]. A continuación muestra de qué modo el tiempo es el mismo y de qué modo no.

1. De qué modo es o no el mismo en sentido absoluto.

2. De qué modo es el mismo relativamente (n° 423).

Dice primero que el tiempo existente simultáneamente es el mismo conres pecto a todas las cosas que se mueven en cualquier lugar. Pues no se diversifica según los diversos móviles, sino según las diversas partes de un mismo movimiento; por lo tanto tiempo anterior y posterior no son lo mismo. Esto es así porque el primer cambio existente —cuyo mimero primero y principal es el tiempo— es uno; pero una parte suya ya se cumplió y pasó y otra es futura. Por eso el tiempo que existió antes es distinto del que es futuro. La razón es que el tiempo no es nt en sentido absoluto, sino número de una cosa numerada, es decir, lo anterior y lo posterior en el movimiento; y este ni siempre es distinto, y anterior y posterior, porque los instantes según los cuales se dan lo anterior y lo posterior son siempre distintos.

Si fuera número en sentido absoluto, entonces el tiempo y el cambio en el pasado y en el futuro sería el mismo, porque el número en sentido absoluto es uno e idéntico para los diversos numerados, como cien caballos y cien hombres. Pero el número numerado es distinto en los diversos entes, pues cien caballos son distintos de cien hombres. Y como el tiempo es ni de lo anterior y lo posterior en el movimiento, dado que las cosas que en el movimiento se encuentran antes y después, unas son según lo que ha pasado del movimiento y otras según lo que se sigue, precisamente por eso, uno es el tiempo pasado y otro el futuro.

423. [220 b 12]. Después muestra de qué modo el tiempo reiterado es relativamente el mismo. Así como es posible que se repita uno e idéntico movimiento, así es posible que se reitere uno e idéntico tiempo. Pues se repite uno e idéntico movimiento específica pero no numéricamente; porque por el mismo signo de Aries el sol se mueve antes y se mover después y así como fue invier no, primavera, verano u otoflo, así serán, pero no numérica sino específicamente los mismos.

424. [220 b 14]. Inmediatamente muestra que así como conocemos el movimiento por el tiempo, así también el tiempo por el movimiento.

1. Por la razón de ni y de numerado.

2. Por la semejanza entre magnitud y movimiento (n° 425).

Dice primero que no sólo medimos el movimiento por el tiempo, sino que también medimos el tiempo por el movimiento, porque se definen entre sí. Pues es necesario considerar la cantidad de uno según la cantidad de otro. El tiempo determina al movimiento porque es su número, pero a la inversa, el movimiento determina al tiempo en cuanto a nosotros. Pues percibimos inmediatamente la cantidad del tiempo por el movimiento, como por ejemplo cuando decimos que el tiempo es mucho o poco según la medida de un movimiento cierto para no sotros; porque a veces conocemos el mimero también por los numerables, y a la inversa. Conocemos la multitud de caballos por el número, y a su vez por un caballo conocemos el número de ellos. Y no sabríamos que son mil, si no supié ramos qué es un millar. Del mismo modo sucede en el tiempo y el movimiento, porque cuando es más conocida para nosotros la cantidad del tiempo, mientras que la cantidad del movimiento es desconocida, entonces medimos el movimiento con el tiempo; y a la inversa cuando el movimiento es conocido y el tiempo desconocido.

425. [b 24]. Finalmente muestra lo mismo por comparación del movimiento a la magnitud. Y dice que lo expuesto sucede légicamente en el tiempo y el movimiento, porque así como el movimiento imita a la magnitud en cantidad, continuidad y divisibilidad, así también el tiempo imita. al movimiento, pues, esto se da en el movimiento por la magnitud, y en el tiempo por el movimiento. Medimos la magnitud por el movimiento y el movimiento por la magnitud. Pues decimos que el camino fue mucho cuando percibimos que nuestro movimiento fue mucho; a la inversa, cuando consideramos la magnitud del camino decimos que nuestro movimiento fue mucho. Y lo mismo sucede en el tiempo y el movimiento, como se ha dicho antes.

LECCIÓN XX: De qué modo el movimiento y otros entes estc en el tiempo. Qué cosas existen en el tiempo y cudiles no

426. 11220 lo 32]. Después detratar el tiempo en sI, el Filósofo lo analiza aquí por relación a las cosas que está en él

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Relaciona el tiempo a las cosas que existen en el tiempo.

2. A las que existen en el instante (n° 438).

Con respecto al primer punto:

1. Relaciona el tiempo al movimiento.

2. A los otros entes que está en el tiempo (n° 427).

Acerca de lo primero debe considerarse que el movimiento se relaciona al tiempo de distinto modo que a las otras cosas. Pues el movimiento es medido por el tiempo tanto según lo que es como según su duración o según su ser. Pero las otras cosas —por ejemplo el hombre o la piedra— son medidas por el tiempo según su existencia o su duración, por tener un ser cambiante; pero según aque llo que son [su esencia] no son medidas por el tiempo, sino que más bien les corresponde el instante, como se ha dicho.

Según Aristóteles, el tiempo es medida del movimiento y "del moverse", con lo cual da a entender la duración del movimiento. Pero el tiempo mide al movimiento porque por él se determina una parte del movimiento que mida al todo. Y esto es necesario, porque toda cosa es medida por algo de su género, como se dice en el Libro X, 1 de la Metafísica. Esto se ve en las medidas de las magnitudes. Pues el codo mide la longitud total de la tela o de un camino, porque determina una parte de esa longitud que mide al todo. Y del mismo modo el tiempo mide a todo el movimiento por una parte suya. Así, por el movimiento de una hora se mide el movimiento detodo el día y por el movimiento diurno se mide el movimiento detodo un año. Luego, como el movimiento es medido por el tiempo, que el movimiento está en el tiempo, no es otra cosa que ser medido por él, según su esencia y según su duración, porque es medido por el tiempo según ambos, como se ha dicho.

427. [221 a 5]. Después muestra de qué modo se relaciona a las otras cosas:

1. Muestra de qué modo las otras cosas está en el tiempo.

2. A cuáles les corresponde existir en el tiempo (n° 428).

Como estar el movimiento en el tiempo es ser medido por el tiempo, él mismo y su existencia, es evidente que también es lo mismo para las otras cosas: estar en el tiempo es ser medidas

por él, no ellas mismas sino su existencia. Pues el movimiento por sí es medido por el tiempo, pero las otras cosas lo son en cuanto tienen movimiento.

Y muestra de la siguiente manera que estar una cosa en el tiempo es ser medida por él: estar en el tiempo puede entenderse de dos maneras. De un modo se dice que algo está en el tiempo porque es simultáneneo a él; de otro modo diciendo que algúnas cosas está en el tiempo como se dice que está en un número. Lo cual también se entiende de dos modos: de uno, algo está en un número como parte, por ejemplo el dos en el cuatro, y algo está como determinación propia suya, como par e impar o cualquier otra se dice que está en el número. De otro modo se dice que algo está en el número no porque eso mismo sea algo suyo, sino porque el número los numera, así como se dice que los hombres son en tal o tal número.

Pero como el tiempo es número, algo está en el tiempo de ambos modos, Pues el instante, lo anterior y lo posterior y cualquier determinación semejante está en el tiempo al modo como la unidad está en el más como parte, y como par e impar, que son determinaciones del número, y como lo superabundante y lo perfecto. Se llama número perfecto al que consta de partes que lo miden; por ejemplo el seis es medido por la unidad, el dos y el tres, cuya suma constituye el seis. Se llama número superabundante aquel cuyas partes mensurantes exceden el todo, por ejemplo el doce, que es medido por la unidad, el dos, el tres, el cuatro y el seis, que sumados forman el dieciséis. Y de este modo algúnos son partes del tiempo en cuanto son algo suyo. Pero las cosas que no son algo del tiempo se dice que está en él como los numerados están en el né mero. Por lo cual es necesario que aquellas cosas que está en el tiempo se contengan bajo él como bajo el número, así como aquellas que está en el lugar se contienen bajo él como bajo una medida.

Expone enseguida el primer modo de estar algo en el tiempo y dice que evidentemente no es lo mismo estar en el tiempo y existir mientras el tiempo existe, así como tampoco es lo mismo estar en movimiento y en el lugar y existir cuando hay movimiento y lugar. De otro modo se seguiría que las cosas está en cualquier lugar, por ejemplo que el cielo estuviese en un grano de mijo, por que mientras existe el mijo existe el cielo.

Pero entre estos dos casos hay una diferencia: cuando se dice que algo existe mientras otro existe, sucede que uno es simultáneo con el otro, pero aquello en lo cual algo está como en una medida se sigue necesariamente, así como el tiempo necesariamente se sigue de lo que está en él y el movimiento a aquello que está en movimiento, puesto que son simultáneneos.

428. [221 a 26]. Después muestra de qué modo corresponde existir en el tiempo.

1. Que no todos los entes está en el tiempo.

2. Que tampoco todos los entes (n° 437).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Muestra que aquellas cosas que existen siempre, no existen en el tiempo.

2. Que tampoco las cosas que reposan, en cuanto tales, está en el tiempo. (n° 432).

Sobre el primer tema:

1. Propone las premisas de su intento demostrativo.

2. Concluye supropuesta (n° 430).

Propone las dos premisas. La primera es que cuando algo está en el tiempo como lo numerado en el número, es necesario que pueda tomarse algún tiempo mayor que todo aquello que está en el tiempo; así como puede tomarse un né mero mayor que todo aquello que es numerado.

Y por esto es necesario que todas las cosas que está en el tiempo se contengan totalmente bajo el tiempo y concluyan bajo él, así como las que está en un lugar concluyen bajo el lugar.

429. [221 a 30]. La segunda premisa es que detodo lo que está en el tiempo, algo padece bajo él, en cuanto la pasión corresponde al defecto. Y prueba esto por un modo común de hablar. Pues solemos decir que el transcurso del tiempo hace languidecer, o sea, pudre y corrompe, y también que todas las cosas que está en el tiempo envejecen por él y que por causa del tiempo acaece el olvido: porque las cosas que conocimos recientemente permanecen en la memoria, pero desaparecen por el transcurso del tiempo.

Y no debe decirse que también se atribuyen perfecciones al tiempo, así como se le atribuyen pasiones; por lo tanto lo excluye y expone tres razones contra las tres consideraciones mencionadas.

Contra el dicho de que se olvida por causa del tiempo, afirma que nadie aprende por el tiempo, pues si alguien durante largo tiempo vive despreocupado del aún de aprender, no por eso aprende, ni olvida por él.

Contra el dicho de que todas las cosas envejecen bajo el tiempo, afirma que esto no es algo nuevo producido por el tiempo, pues algo que dura largo tiempo no por eso cambia, sino que se hace más antiguo.

Contra el dicho de que el tiempo hace languidecer, afirma que el tiempo no hace “lo bueno”, es decir, lo íntegro y lo perfecto, sino más bien lo imperfecto y corrupto. Y la razón es que algúnas cosas se corrompen por el tiempo, aunque no se manifieste algúna otra causa corruptora que el tiempo mismo. Pues el tiempo es el número del movimiento, y pertenece a su noción el hacer distar aquello que pertenece a la disposición inicial.

Como el tiempo es el número del primer movimiento, por el cual son causados los cambios en todas las cosas, se siguc que por la duración del tiempo cambian las disposiciones detodas las cosas que están en él.

430. [221 b 3]. Inmediatamente, a partir de lo anterior concluye lo propuesto, y en primer lugar el primer aserto partiendo de la argumentación inicial. Se ha mostrado que toda cosa que está en el tiempo se contiene bajo él. Pero las cosas que existen siempre no se contienen bajo el tiempo como excedente; ni su existencia, es decir, su duración, es medida por el tiempo, puesto que duran al infinito y el infinito no es mensurable. Luego, aquellas cosas que existen siempre no está en el tiempo. Pero esto es verdad en cuanto existen siempre. Pues los cuerpos celestes existen siempre en su ser sustancial, pero no localmente, y por lo tanto su duración no se mide por el tiempo, sino su movimiento local.

431. [221 b 5]. Segundo, prueba lo mismo por la segunda afirmación precedente. Un signo de que las cosas que existen siempre no están en el tiempo es que no padecen por causa de él, como no existiendo en él. Pues no languidecen ni envejecen, como se dice de las cosas que están en el tiempo.

432. [221 b 7]. Después, habiendo mostrado que las cosas que existen siempre no están en el tiempo, muestra que las que reposan se rebacionan a él de igual modo; pues alguien podría creer que los que reposan en cuanto tales no son medidos por el tiempo. Y para excluir esto muestra que el tiempo es también medida del reposo.

Acerca de esto toca cinco puntos:

1. Propone su intento y dice que como el tiempo es medida del movimiento por sI, sería también por accidente medida del reposo, porque todo reposo —como todo movimiento— está en el tiempo.

433. [221 b 9]. 2. Excluye algo por lo cual podría parecer que el reposo no es medido por el tiempo. Puesto que el tiempo es medida del movimiento, alguien podría creer que lo que reposa, como no está en movimiento, no está en el tiempo. Y para excluir esto dice que no es necesario que todo lo que se mueve esté en el tiempo, así como es necesario que todo lo que se mueve esté en movimiento, porque el tiempo no es movimiento, sino su número. Pero (es posible que) en el número del movimiento esub no sdlo lo que se mueve, sino también lo que reposa.

434. [221 b 12]. 3. Prueba lo propuesto, es decir, que lo que reposa está en el número del movimiento, detal modo que es medido por el tiempo. Y para probarlo aduce que no todo lo inmóvil (es decir, no todo lo que no se mueve) reposa, sino que reposar es estar privado del movimiento siendo sin embargo apto para moverse, pues se ha dicho en el Libro III que se mueve aquello cuya inmovilidad es el reposo, ya que éste no es la negación del movimiento sino suprivación. Así se evidencia que el ser propio del que reposa es el ser propio de una cosa móvil. Por lo cual, como la existencia de la cosa móvil está en el tiempo y es medida por él, también la existencia de la cosa que reposa es medida por el tiempo. Aqul decimos que algo está en el tiempo como en el número, porque es algún número la cosa misma, y porque su misma existencia es medida por el número del tiempo. Por lo cual es evidente que lo que reposa está en el tiempo y que es medido por él, no en cuanto reposa, sino en cuanto es móvil. Y por esto habla afirmado que el tiempo es medida del movimiento por si y del reposo por accidente.

435. [221 b 16]. 4. Muestra en qué sentido el móvil y lo que reposa son medidos por el tiempo. Y dice que el tiempo mide aquello que se mueve y reposa, no en cuanto es piedra u hombre, sino en cuanto es movido o quieto. Pues la mensuración se debe propiamente a la cantidad; luego es medida por el tiempo la cantidad de aquello que propiamente mide el tiempo. Por la medida del tiempo se conoce cuáto es el movimiento y cuáto es el reposo, pero no cuánto es lo que se mueve. Porque lo que se mueve no es medido por el tiempo en sentido absoluto según supropia cantidad, sino según la cantidad de su movimiento. Por lo cual se evidencia que el tiempo es propiamente la medida del movimiento y del reposo: del tiempo por si y del reposo por accidente.

436. [221 b 21]. 5. Deduce un coroiario de lo dicho. Pues si nada es medido por el tiempo sino en cuanto se mueve y reposa, se sigue que cualquier cosa que no se mueve ni reposa, como las sustancias separadas, no está en el tiempo, porque estar en el tiempo es ser medido por él. Pero el tiempo es la medida del movimiento y del reposo, como es evidente por lo anterior.

437. [221 b 23]. Después muestra que no todos los no entes está en el tiempo. Por lo dicho se evidencia que tampoco todo ente está en el tiempo, por ejemplo aquellas cosas que no pueden ser, como la conmensurabilidad del diá metro del cuadrado a sus lados, pues esto es imposible y nunca puede ser verda dero. Estos tales no son medidos por el tiempo, y lo prueba así. El tiempo es medida del movimiento primeramente y por sí, y mide a las otras cosas sólo por accidente: luego a toda cosa que sea medida por el tiempo le corresponde moverse y reposar. Por lo cual los generables y corruptibles, y todas las cosas que algúna vez existen y algúna vez no, porque está en el "moverse y reposar", están en el tiempo. Es que hay un tiempo que es mayor que ellos, que excede su duración, y por esto mide sus sustancias, no según su esencia, sino según su existencia o su duración.

Pero entre las cosas que no existen, y sin embargo se contienen en el tiempo, algúnas existieron algúna vez, como Homero, algúnas existir algúna vez, como algo futuro; pues si se contienen en el tiempo pasado o futuro, eran o se— número. En cambio las cosas que de ningún modo se contienen en el tiempo, ni son, ni fueron, ni ser Y tales son aquellas cosas que

nunca existen y cuyos opuestos existen siempre, así como la inconmensurabilidad del diámetro al lado siempre es así y no es medida por el tiempo. Y tampoco su contraria, que el diámetro sea proporcionado al lado, esto es, conmensurable, es medida por el tiempo, es decir, lo que nunca es, como contrario de lo que siempre es.

En cambio, cuando algúno de los contrarios no existe siempre, estos pueden ser y no ser, y tienen generación y corrupción y son medidos por el tiempo.

LECCIÓN XXI: Compara el tiempo a las cosas que está en el instante. Qué significa "ahora", "entonces", "hace poco", "en otro tiempo", "repentinamente"

438. [222 a 10]. Después de mostrar de qué modo se relaciona el tiempo a aquellas cosas que está en él, aquí muestra el Filósofo de qué modo las cosas se denominan diversamente según el tiempo, por comparación al instante.

Y acerca de esto:

1. Expone la significación de instante.

2. La de algúnos otros términos que se determinan por él (n° 442).

Sobre el primer punto hace dos cosas:

1. Expone la significación propia y principal de instante.

2. La significación secundaria (n° 441).

Con respecto al primer tema enuncia tres asertos sobre el instante. Primero: el instante une el tiempo pasado con el futuro, en cuanto es término del tiempo, principio del futuro y fin del pasado, aunque esto no sea tan evidente en el instante como en el punto. Pues el punto espermanente y por lo tanto puede tomarse dos veces, una vez como principio y otra como fin, lo cual no sucede en el instante, como se ha dicho.

439. [222 a 14]. Segundo, dice que el tiempo también se divide por el instante, así como la línea se divide por el punto. Pero el instante divide al tiempo en cuanto se considera como muchos en potencia, por ejemplo, tom separadamente como principio de este tiempo y como fin de otro. Y en cuanto se toma así, se toma como instantes distintos, pero en cuanto se lo toma como unión y continuación del tiempo, se lo toma como idéntico.

Y explica esto por un símil con las líneas matemático en las cuales es más evidente. Pues en ellas el punto que marca su medio no siempre se toma como el mismo, porque en cuanto divide la línea se entiende como distinto, siendo uno extremo de una línea y otro extremo de la otra. Y esto porque las líneas, en cuanto está divididas en acto, se consideran contiguas, pues son contiguos aquellos cuyos extremos son simultáneneos. Pero en cuanto el punto contintia las partes de la línea es uno e idéntico, porque son continuos aquellos cuyos extre mos son uno. Y es lo mismo en el caso del instante con respecto al tiempo, por que de un modo puede tomarse como división del tiempo según la potencia, y de otro modo como término común de dos tiempos, uniéndolos y continu los.

440. [222 a 17]. Tercero, dice que el instante que divide y continda al tiempo es uno e idéntico en el sujeto pero difiere según la razón, como es evidente por lo dicho. Luego de un modo el instante se entiende así.

441. [222 a 20]. Después expone la significación secundaria del instante. De otro modo se llama instante no al término del tiempo que une el pasado con el futuro, sino al mismo tiempo cercano al presente “ahora”, sea pasado o futuro, así como decimos “viene ahora” o “vendra ahora”, porque viene hoy. Pero no decimos que la guerra detroya haya sucedido ahora, pues aunque todo el tiempos es continuo, sin embargo no es cercana al presente “ahora”.

442. [222 a 24]. A continuación expone algúnos términos que se determinan por el instante. Y primero la significación de “entonces”.

Acerca de esto:

1. Expone su significación.

2. Formula una pregunta (n° 443).

Al decir “entonces” se significa un tiempo determinado por algún instante anterior, sea cercano o remoto. Así podemos decir “entonces fue destruida Troya” o “entonces fue el diluvio”, pues es necesario que lo que se afirma sucedido “entonces” incluya algún “ahora” o instante precedente. Y se requeriría que hubiera algún tiempo de determinada cantidad entre el tiempo presente y aquel “ahora” que ya era pasado. Así es evidente que “entonces” se diferencia de la segunda significación de “ahora” de dos modos, porque “entonces” siempre se refiere al pasado y es indiferente con respecto a la cercanía o lejanía, y el “ahora” se relaciona al presente, pero indiferentemente al pasado y al futuro.

443. [222 a 28]. Después formula una pregunta sobre lo anterior y la resuelve. Dijo antes que el tiempo que indica “entonces” incluye el “ahora” pasado y presente, por lo cual todo tiempo indicado por “entonces” debe ser finito. Pero no hay ningún tiempo del cual no podría decirse “entonces”; luego todo tiempo sería finito. Pero como todo tiempo finito se acaba, parece indicarse así que el tiempo se acaba. Mas si el movimiento existe siempre y el tiempo es el número del movimiento, se sigue que el tiempo no acaba. Si todo tiempo es finito, sería necesario conceder que, o bien siempre hay distintos tiempos, o que el mismo tiempo se repite muchas veces. Y esto debe suceder tanto en el tiempo como en el movimiento. Pues si existe siempre uno e idéntico movimiento, será necesario que haya uno e idéntico tiempo. Pero si el movimiento no es uno e idéntico, tampoco lo será el tiempo.

Según su teoría, el movimiento nunca comenzó ni cesar como se mostrará en el Libro VIII; y así se repite el mismo movimiento específica pero no numéricamente. Pues la circulación que acaece ahora no es numéricamente igual a la que ya pasé, sino sébo en especie. Y sin embargo todo el movimiento es uno con continuidad, porque una circulación se continiSa con la otra, como se probar en el Libro VIII.

Y en el tiempo sucede lo mismo que en el movimiento, por lo cual consiguientemente muestra que el tiempo nunca cesa. Pues es claro por lo anterior que el instante es principio y fin, pero no con respecto a lo mismo, sino fin del pasado y principio del futuro. Por eso el instante es como el círculo, en el cual lo cóncavo y lo convexo son lo mismo en el sujeto, pero difieren según la razón por su diversa relación. Pues en la convexidad del círcubo se considera la relación al exterior, y en la concavidad al interior. Como no puede tomarse nada del tiempo sino el instante —como se ha dicho— se sigue que el tiempo siempre está en el principio y en el fin. Y por eso parece ser distinto: porque el instante no es principio y fin del mismo tiempo sino de diversos tiempos; de otro modo los opuestos se darían en lo mismo y según lo mismo. Pues principio y fin tienen razones opuestas y silo mismo fuera principio y fin de lo mismo, los opuestos se darían en lo mismo y según lo mismo.

Finalmente concluye detodo lo anterior que como el instante es principio y fin del tiempo, éste nunca cesa, porque no puede tomarse el tiempo sin el instante, y éste es principio del

tiempo, por lo cual el tiempo está en suprincipio. Pero lo que está en suprincipio no falla, y por eso el tiempo no falla. Por la misma razón puede probarse que el tiempo no ha comenzado, en cuanto clinstante es fin del tiempo.

Pero este argumento procede suponiendo que el movimiento existe siempre, como él mismo dice. Supuesto esto es necesario conceder que cualquier "instante del tiempo" es principio y fin. Pero si se dijera que el movimiento ha comenzado o terminar habría algún instante que sería principio del tiempo y no fin, y algúno sería fin y no principio, como sucede en la linea. Pues si una linea fuese infinita, cualquier punto señalado en dia sería principio y fin. Pero en la línea finita se puede tomar un punto que sólo es principio o sólo fin. Acerca de esto se tratar más en el Libro VIII.

444. [222 b 7]. Después muestra qué significa "ya": tiene la misma significación que "ahora" tomado del segundo modo. Pues se dice "ya" lo que está cer cano al presente indivisible del "ahora", sea parte del futuro o del pasado. Es parte del futuro cuando digo " vendrá?", "ya", porque el tiempo en el cual suceder esto futuro es cercano. Es parte del pasado cuando se pregunta: "?cuándo vas?" y se responde "ya fui". Pero con respecto a las cosas que son lejanas no decimos "ya", así como no decimos "Troya fue destruida ya" porque esto es muy lejano al presente o "ahora".

445. [222 b 12]. A continuación expone algúnos otros términos de significación temporal. Y dice que "poco ha" significa que el pasado es cercano al presente o "ahora", así como cuando se pregunta " vino Fulano?" y se responde "poco ha" si el tiempo pasado es próximo al presente o "ahora". Pero decimos "hace tiempo" cuando el pasado es lejano al presente o "ahora". Decimos, además, que algo se hace "repentinamente" cuando el tiempo en el cual se produce es insensible por supequeñez.

LECCIÓN XXII: De qué modo la corrupción se atribuye al tiempo. Todo movimiento y cambio se dan en el tiempo

446. [222 b 16]. Despu de comparar el tiempo y el instante con aquellas cosas que está en él, aquí el Filósofo explica algo que se mencionó antes.

1. De qué modo la corrupción se atribuye al tiempo.

2. De qué modo todo movimiento y cambio se dan en el tiempo (n° 449).

Acerca de lo primero toca dos puntos:

1. Explica supropósito por una razón.

2. Por un ejemplo (n° 447).

Todo cambio, por supropia razón, implica sacar a la cosa que cambia de su natural disposición; pero tanto la generación como la conupción se producen en el tiempo. Y por eso algúnos atribuyeron al tiempo la generación de las cosas, como el aprendizaje y otras semejantes, diciendo que el tiempo es sapientísimo, porque la generación de la ciencia se produce en él. Pero un Filósofo de nombre Paro, de la escuela pitagórica, dijo al revés, que et tiempo es indisciplinable, porque el olvido acaece por la longitud del tiempo. Y afirmó esto más correctamente que los otros pues —como se ha dicho— el tiempo es más bien causa de la corrupción que de la generación. Porque el tiempo es número del movimiento, y el cambio por sí es destructivo y corruptor, pero no es causa de la generación y del ser sino por accidente. En efecto, cuando algo se mueve, se aleja de la disposición que tenía antes. Pero

llegar a algúna otra disposición no corresponde a la razón de movimiento en cuanto tal, sino en cuanto es finito y perfecto; y el movimiento obtiene superfección de la intención del agente, que mueve hacia determinado fin. Por lo tanto, la corrupción se atribuye mejor al cambio y al tiempo, y la generación y el ser al agente y generante.

447. [222 b 22]. Después explica lo mismo por un ejemplo, diciendo que un signo suficiente de esta afirmación, es que nada se produce si no hay un agente y motor de eso; en cambio algo se corrompe aún cuando no aparezca con evidencia algo que lo mueva a la corrupción. Y solemos atribuir esa corrupción al tiempo; así como cuando alguien envejece, esto se produce por una causa extrínseca con-uptora no evidente, pero cuando alguien es muerto con una espada, su corrupción no se atribuye al tiempo. En la generación el generante siempre es evidente, porque nada segenera a sí mismo, y por lo tanto la generación no se atribuye al tiempo. En cambio se le atribuye la corrupción, no porque el tiempo la produzca, sino porque se produce en él y el corruptor es oculto.

448. [222 b 27]. Por último resume lo dicho: que el tiempo existe, qué es, de cuántes modos se dice “ahora” y qué significa “entonces”, “poco ha”, “ya”, “hace tiempo” y “repentinamente”.

449. [222 b 30]. A continuación muestra que todo cambio se da en el tiempo por dos razones. La primera es la siguiente. En todo cambio se da velocidad y lentitud, pero esto se determina por el tiempo, porque se dice que cambia más velozmente lo que cambia antes de un determinado término según el mismo espacio, pero detal modo que la regla de ambos movimientos sea la misma, como en el cambio de lugar, que sea circular en ambos o recto en ambos. Pero si uno fuera circular y el otro recto, no por esto se movería más velozmente lo que primero llegara al término. Y lo mismo debe entenderse en los otros géneros de cambios. Luego se sigue que todo cambio se da en el tiempo.

450. [223 a 4]. Expone la segunda razón probatoria usando la siguiente proposición: lo anterior y lo posterior se dan en el tiempo.

Y lo explica de este modo. Algo se dice anterior y posterior por la distancia al instante, que es término del pasado y del futuro; pero los instantes mismos estfin en el tiempo, luego también lo anterior y lo posterior está en el tiempo, porque es necesario que el instante y la distancia con el instante estén en lo mismo, así como está en lo mismo el punto y la distancia que se considera con respecto a él, pues ambos está en la línea. Y como dijo que lo anterior y posterior se determinan por la distancia al instante, muestra que sucede a la inversa en el pasado y el futuro: se dice anterior en el pasado lo que está más lejos del instante y posterior lo más cercano, pero en el futuro es a la inversa. Luego, silo anterior y lo posterior está en el tiempo, y se siguen a todo movimiento, es necesario que todo movimiento esté en el tiempo.

LECCIÓN XXIII: Se resuelven las dudas acerca de la existencia y unidad del tiempo

451. [223 a 16]. Después detratar el tiempo, aquí el Filósofo resuelve algunas dudas acerca de él.

1. Sobre la existencia del tiempo.

2. Acerca de su unidad (n° 456).

Sobre lo primero hace dos cosas:

1. Expone dos dudas.

2. Las resueive (n° 452).

Dice primeramente que falta una adecuada consideración de las dudas siguientes: de qué modo se reiaciona el tiempo con el alma, y también por qué el

tiempo parece ser ubicuo, es decir, estar en la tierra, el mar y el cielo.

452. [223 a 18]. Después las resuelve:

1. La segunda, que es mets fácil.

2. La primera (n° 453).

Dice que el tiempo es cierto accidente del movimiento, porque es su número (pues suele llamar accidente a las relaciones y las propiedades) por lo cual donde hay movimiento es necesario que haya tiempo. Pero todos los cuerpos son móviles, y si no conotros movimientos, a lo menos conmovimiento local, porque todas las cosas está en un lugar. Y, como alguien puede decir que aunque sean móviles, no todas se mueven, sino que algúnas reposan, y así el tiempo no parece estar en todas, para excluir esto añade que el tiempo es simultáneneo al movimiento, sea que éste se tome en acto o en potencia. Pues las cosas que pueden moverse y no se mueven reposan. Pero el tiempo no sólo mide el movimiento, sino también el reposo, como se ha dicho antes. Por lo cualqueda que donde hay movimiento, en acto o en potencia, hay tiempo.

453. [223 a 21]. Después resuelve la primera cuestión.

Y acerca de esto toca tres puntos:

1. Expone la duda.

2. Objeta a la cuestión (n° 454).

3. La resuelve (n° 455).

La duda es: si no existiera el alma ¿existiría el tiempo, o no?

454. [223 a 23]. Segundo, objeta para mostrar que no. Porque si fuese imposible que hubiera algo que pudiera numerar, sería imposible que hubiese algún numerable, es decir, que pudiera ser numerado. Pero si no hay numerable, no hay número, porque el número no está sino en aquello numerado en acto o numerable en potencia. Queda pues, que si no hay algo que pueda numerar, no hay mimero. Pero lo dnico apto para numerar es el alma, y entre sus partes sólo el intelecto, porque la numeración se hace por el conjunto de los números según una primera medida, lo cual es propio de la razón. Luego, si no hay alma intelectiva, no hay número. Y el tiempo es número, como se ha dicho. Por tanto, si no hay alma inteiectiva, no hay tiempo.

455. [223 a 25]. Después resuelve la duda. Y dice que, o bien es necesario afirmar que el tiempo no existe si no existe el alma, o bien es más verdadero afirmar que el tiempo es cierto ente aún sin el alma, así como —por ejemplo— hay movimiento sin alma. Pues es necesario afirmar el tiempo del mismo modo que se afirma el movimiento; porque lo anterior y lo posterior estftn en el movimiento, es decir, lo anterior y lo posterior del movimiento, en cuanto numerables, son el tiempo mismo.

Para aclarar esta solución debe considerarse que, afirmadas las cosas numeradas, es necesario afirmar el número. Por lo cual, así como las cosas numeradas dependen del numerante, así también su número. Pero pertenecer a las cosas numeradas no depende del intelecto, si no hay algún intelecto que sea causa de ellas, como el intelecto divino; pero no depende del intelecto del alma. Por eso tampoco el número de las cosas depende del intelecto del alma, sino que

sólo su numeración, que es acto del alma, depende del inteiecto del alma. Luego, así como pueden existir sensibles no existiendo el sentido, e inteligibles sin existir intelecto, así también pueden existir numerables y número, sin existir el numerante.

Pero quiz la primera condicional es verdadera, es decir, que si es imposible que exista un numerante, es imposible que haya algo numerable, como es verdadera esta proposición: si es imposible que haya algún sensitivo, es imposible que haya algo sensible. Pues si es sensible, puede ser sentido, y si puede ser sentido, puede existir un sensitivo, aunque no se sigue que si hay un sensible haya un sensitivo. Y de la misma manera se sigue que si hay algo numerable puede haber un numerante. Por lo cual, si es imposible que haya algún nume rante, es imposible que baya algún numerabie; sin embargo no se sigue que si no hay un numerante no haya numerable, como procedía la objeción del Filósofo.

Luego, si el movimiento tuviera un ser fijo en las cosas, así como la piedra o el caballo, podría decirse absolutamente que así como no existiendo el alma hay un número de piedras, así también no existiendo el alma habría número del movimiento, que es el tiempo. Mas el movimiento no tiene ser fijo en las cosas, ni se da en ellas un acto del movimiento sino su indivisible, que es división del movimiento. Pero la totalidad del movimiento se toma por la consideración al alma que compara la disposición anterior del móvil con la posterior. Por consiguiente el tiempo no tiene un ser fuera del alma sino según su indivisible, pues la totalidad del tiempo se toma por la ordenación del alma que numera lo anterior y lo posterior en el movimiento, como se ha dicho. Y por lo tanto, significativamente, dice el Filósofo que no existiendo el alma, el tiempo es de algún modo ente, es decir, imperfectamente, como si se dijera que el movimiento sin el alma es imperfecto.

Y por esto se resuelven los argumentos expuestos para demostrar que el tiempo no existe porque se compone de partes no existentes. Pues es claro por lo dicho que no tiene ser perfecto fuera del alma, como tampoco el movimiento.

456. [223 a 29]. A continuación pone la cuestión de la unidad del tiempo, o de la comparación del tiempo al movimiento.

Y acerca de esto:

1. Promueve una duda.

2. La resuelve (n° 457).

3. Explica algo que supuso (n° 464).

Dice primero que, siendo el tiempo mimero del movimiento, se duda de cuál movimiento es número.

Después resuelve la duda.

1. Excluye una solución falsa.

2. Expone la verdadera (n° 460).

Desarrolla lo primero en tres puntos:

1. Expone la solución falsa.

2. La rechaza por reducción al absurdo (n° 458).

3. Explica que aquella objeción es imposibie (n° 459).

457. [223 a 30]. La primera solución es que el tiempo es el número de cualquier movimiento. Y para probarbo aduce que todo movimiento se da en el tiempo, es decir, la generación, el aumento, la alteración y el cambio local. Lo que conviene a todo movimiento, le conviene en

cuanto que tal, y estar en el tiempo es ser numerado por él. Luego parece que cualquier movimiento en tanto tal tiene número, y como el tiempo es número del movimiento, parece seguirse que el tiempo es número del movimiento continuo universalmente, y no de al gén determinado movimiento.

458. [223 b 1]. Después rechaza la solución expuesta. Pues sucede que cuando dos cuerpos cuaiesquiera se mueven sumultáneamente si el tiempo fuera número de cualquier movimiento, se seguiría que el tiempo de estos dos movimientos simultáneos es distinto, y también que existirían simultáneamente dos tiempos iguales, por ejemplo dos días o dos horas. Pero no es incongruente que existan dos tiempos desiguales, como el día y la hora.

459. [223 b 31. Inmediatamente muestra que esto es imposible, es decir, que dos tiempos iguales existan simultáneamente porque todo tiempo que es simultáneo y semejante, es decir, igual, es solamente uno. Pero el tiempo que no es simultáneamente no es numérica sino específicamente uno, como un día con otro día y un año con otro año.
Lo explica con el ejemplo de otros numerados. Si hay siete caballos y siete perros, estos conjuntos no difieren según el número sino según la especie de las cosas numeradas. De la misma manera hay un mismo tiempo para todos los movimientos que se determinan simultáneamente según el principio y el fin; en cambio los movimientos difieren según sus propias razones, en cuanto quizá uno es veloz y otro lento, y uno es cambio de lugar y otro alteración. Pero si la alteración y el cambio de lugar son numéricamente iguales, supuesto que sean simultáneneos, el tiempo es el mismo. Y por esto es necesario que los movimien tos sean distintos y separados entre sí, mas el tiempo es el mismo en todos, porque hay un énico número para aquellas cosas que son iguales y simultáneneas dondequiera que estén.

460. [223 b 12]. Después expone la verdadera solución.

Y lo hace en tres partes:

1. Expone los presupuestos de la solución.

2. De lo expuesto concluye la solución (n° 461).

3. La explica de acuerdo a lo sostenido por otros (n° 462).

Acerca de lo primero expone tres presupuestos:

Primero, que entre todos los movimientos, el primero, más simple y regular es el local, y entre todos los movimientos locales el circular, como se probará en el Libro VIII.

Segundo, que toda cosa es numerada por uno próximo, es decir, de su género, como la unidad a las unidades, y el caballo a los caballos, según se muestra en el Libro X, 1 de la Metafísica. Por lo cual es necesario que un tiempo determinado mida al tiempo, así como vemos que todos los tiempos son medidos por el día.

Tercer presupuesto: el tiempo mide al movimiento y el movimiento al tiempo, como ya se ha dicho, y esto porque algún determinado movimiento y algún determinado tiempo miden la cantidad de cualquier movimiento y tiempo.

461. [223 b 18]. Después concluye de lo dicho que si algoprimero es medida detodos los próximos, es decir, detodos los que están en su género, es necesario que la circulación, que es la más regular, sea la medida detodos los movimientos. Pero se llama movimiento regular al que es uno y uniforme. Y esta regularidad no puede darse en la alteración y en el aumento, porque no son igualmente continuos ni de igual velocidad. Pero en el cambio local puede darse la regularidad, porque puede haber un movimiento local continuo y uniforme, y tal es sólo el movimiento circular, como se probará en el Libro VIII.

Entre todos los movimientos circulares el más uniforme y regular es el primer movimiento, que hace dar vueltas todo el firmamento con el movimiento diurno, por lo cual aquella revolución, en cuanto primera, más simple y regular, es medida detodos los movimientos. Es necesario que el movimiento regular sea medida o número de los otros porque toda medida debe ser certísima, y tales son los que se dan uniformemente. De esto podemos deducir que si la primera circulación mide a todo movimiento, y los movimientos son medidos por el tiempo, en cuanto que se mide por un cierto movimiento, es necesario decir que el tiempo es el ni de la primera circulación, según la cual es medido el tiempo y con la cual se miden todos los otros movimientos con la medida del tiempo.

462. [223 b 21]. A continuación reafirma la solución expuesta por opiniones de otros. Y primero por las opiniones de los que erraron afirmando que el tiempo es el movimiento de la esfera celeste, porque este movimiento mide a todos los otros movimientos y el tiempo mide a este movimiento; pues es evidente que decimos que se ha cumplido un dia, o un a atendiendo al movimiento del cielo.

463. [223 b 23]. Segundo, por el modo común de hablar. Puesto que el tiempo es número de la primera circulación, se suele decir que hay cierta circularidad en las cosas humanas y en aquellas que se mueven naturalmente y segeneran y corrompen. Ello es así porque todas estas cosas son medidas por el tiempo y tienen prin y fin en él, como si el tiempo fuera cierta circulación, porque en él mismo parece haber cierto círculo. Parece así porque es la medida de una circulación y también porque es medido por esa circulación. Y por lo tanto decir que las cosas que se producen en el tiempo son como cierto circubo, no es sino decir que el tiempo es cierto círcubo, lo cual sucede porque el tiempo se mide por la circulación. Pues aquello que es medido no aparece distinto de la medida, sino que muchas medidas parecen producir un todo, así como muchas unidades producen un número y muchas unidades detela una cantidad detela. Y esto es verdad cuando se toma la medida de un mismo género.

Luego es evidente que el tiempo primeramente mide y numera el primer movimiento circular y por él mide todos los otros movimientos. Hay pues, un solo tiempo por la unidad del primer movimiento; y sin embargo cualquiera que perciba un movimiento, percibe un tiempo, porque el primer movimiento causa la mutabilidad en todos los móviles, como se ha dicho.

464. [224 a 2]. Después explica de qué modo deben entenderse algúnas afirmaciones anteriores. Pues dijo que el número de siete penos y siete caballos es el mismo. Muestra de qué modo esto es verdad: si el número de cosas diversas es igual, por ejemplo de ovejas y perros, puede decirse correctamente que el número de ambos es el mismo, por ejemplo si tanto las ovejas como los perros son diez. Pero no puede decirse que el diez sea lo mismo que las ovejas y los perros, pues no son las mismas cosas diez en diez perros que en diez ovejas. Y esto porque el género puede predicarse de muchos individuos existentes en una especie conadición de la unidad o identidad, y de la misma manera el género remoto puede predicarse de muchas especies existentes bajo un género próxi mo; sin embargo no puede predicarse la especie de los individuos, ni el género próximo de las diversas especies, conadición de la unidad o identidad.

A continuación pone un ejemplo. Hay dos especies de triángulo los equiláteros que tienen tres lados iguales, y los escalenos, que tienen tres lados desi guales; la figura es el género del triángulo. Luego no podemos decir que el equilátero y el escaleno sean el mismo triángulo, pero podemos decir que son la misma figura, porque ambos se contienen bajo el triángulo que es una especie de figura. Y determina la razón de esto: como lo igual y lo diverso o diferente se oponen, podemos hablar de identidad alli donde no hay diferencia, mas no podemos hablar de identidad si hay diferencia. Es evidente que el equil y el escaleno difieren entre sí con“diferencia detriángulo es decir, la que propiamente divide al triángulo y por esto son

diversas especies detriángulo Sin embargo equilátero y escaleno no difieren según la diferencia de figura, sino que se contienen bajo una e idéntica diferencia divisiva de figura.

Esto se evidencia así. Si dividimos las figuras en las especies constituidas por sus diferencias, resulta que una es circulo, otra triángulo y así las demás pero si dividimos el triángulo resulta que una especie es el equil y otia el escaleno. Luego es evidente que equil y escaleno son una figura porque se contienen bajo una especie de figura que es el triángulo pero no son un triángulo gubo, porque son diversas especies detriángulo

Y lo mismo sucede en el caso propuesto. Pues el número se divide en diversas especies, una de las cuales es el diez. Luego se dice que todas las cosas que son diez tienen un mismo número, porque no difieren entre sí según la especie de número, sino que se contienen bajo la misma. Pero no puede decirse que sean diez las mismas cosas: porque aquellas cosas a las cuales se aplica el né mero diez difieren, pues unas son perros y otras caballos.

Aristóteles parece haber introducido esta distinción para que nadie, por mantener la unidad detiempo, esté satisfecho conque se diga que un solo número pertenezca a entes iguales en número, aunque sean entes diferentes. Porque aunque el diez y el tres sean lo mismo por unidad de especie, no son lo mismo por la diversidad numérica de parte de la materia. Por lo cual, según esta razón se seguiría que el tiempo es uno específica pero no numéricamente. Por lo tanto, para entender la verdadera unidad del tiempo es nccesario recurrir a la unidad del primer movimiento, que es medido primeramente por el tiempo y que también, a su vez, lo mide.

Por último, concluye que se ha tratado acerca del tiempo y detodo lo que corresponde a este tema.

LIBRO QUINTO: LA DIVISIÓN DEL MOVIMIENTO EN SUS ESPECIES

LECCION I: Se distingue et movimiento por sí del movimiento por accidente. Debe tratarse sólo el primero

465. [224 a 21]. Después detratar el movimiento y lo que se sigue de él en general, aqui el Filósofo comienza ya a tratar la división del movimiento, en dos

partes.

1. Trata la división del movimiento en sus especies.

2. Trata la división del movimiento en partes cuantitativas, en el Libro VI (n° 562).

La primera parte se divide en dos:

1. Trata la división del movimiento en sus especies.

2. Trata la unidad y oposición del movimiento (n° 505).

La primera a su vez se subdivide:

1. Distingue el movimiento por sí del movimiento por accidente.

2. Divide el movimiento por si en sus especies (n° 477).

La primera subparte se divide en dos:

1. Distingue el movimiento por si del movimiento por accidente.

2. Debe omitirse el movimiento por accidente y se debe tratar el movimiento por si (n° 475).

Acerca del primer punto hace dos cosas:

1. Distingue el movimiento por si del movimiento por accidente.

2. Concluye lo anterior (n° 474).

En la primera parte distingue et movimiento por si del movimiento por accidente detres maneras:

1. Por parte del móvil.

2. Por parte del motor (n° 466).

3. Por parte del término (n° 467).

Dice primero que todo lo que cambia (o se transmuta) cambia detres maneras. De un modo se dice que algo cambia por accidente, así como decimos que el músico camina, porque el hombre que es músico camina. De otro modo se dice que algo cambia en sentido absoluto porque cambia algúna parte suya, como todas las cosas que cambian parcialmente. Y pone un ejemplo en el movimiento de alteración: se dice que el cuerpo del animal sana porque sana el ojo, o el tórax (el pecho), que son partes del cuerpo.

De un tercer modo se dice que algo se mueve, cuando no se mueve por accidente ni según una parte sino porque él mismo se mueve primeramente y por sí. Al decir "primeramente", excluye el movimiento según la partes y al decir "por sí" excluye el movimiento por accidente. Este móvil varía por sí según las distintas especies, así como lo alterable es móvil según la alteración y el aumentable según el aumento. Y así también en la especie de alteración, "sanable" (que se mueve según la salud) difiere de "calefactible" (que se mueve según la cale facción).

466. [224 a 30]. Después distingue el movimiento por sí del movimiento por accidente, por parte del motor, y dice que de modo semejante a la distinción anterior por parte del móvil, se puede atender al motor.

Pues se dice detres modos que algo mueve. De uno, por accidente, como el músico edifica. De otro, según una parte, en cuanto algúna parte suya mueve, así como se dice que el hombre golpea, porque una mano suya goipea. De un tercer modo se dice que algo mueve primero y por sí, así como el médico cura.

467. [224 a 34]. A continuación procede a dividir el movimiento del mismo modo por parte del término.

1. Expone un pre

2. Expone la división (n° 473).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Expone los requisitos del movimiento.

2. Los compara entre sí (n° 468).

3. Resuelve una duda (n° 470).

Dice ante todo que el movimiento requiere cinco condiciones. Primero un primer motor, por el cual existe el principio del movimiento. Segundo, un móvil que sea movido. Tercero, el tiempo en el cual hay movimiento, y además se requieren dos términos: uno del cual comienza el movimiento y otro en el cual termina, pues todo movimiento es de algo a algo.

468. [224 b 1]. Después compara los anteriores requisitos entre si.

1. El móvil con los dos términos del movimiento.

2. Los dos términos del movimiento entre si (n° 469).

Aquello que se mueve primero y por si es distinto del término al cual tiende el movimiento y del término desde el cual comienza, como es claro en estos tres elementos: madera, cálido y frío. En el movimiento de calefacción, la madera es sujeto móvil. Uno —por ejemplo cálido es el término final y otro —por ejemplo frío— es el término inicial. Lo que se mueve primeramente es distinto de ambos términos, porque nada impide que lo movido por accidente sea distinto de los términos: el sujeto —la madera— es lo que se calienta por si, la privación y el contrario —lo frio— es lo que se calienta por accidente, como se ha dicho en el Libro I.

Prueba pues, que el móvil es distinto de ambos términos, porque el movimiento está en el sujeto —la madera— pero no está en uno de los términos, ni en la especie de blanco ni en la de negro. Y esto es claro porque aquello en lo cual está el movimiento, se mueve; pero el término del movimiento ni mueve ni es movido.

Y es indiferente que el término del movimiento sea una especie, es decir, cualidad, como en la alteración, o que sea un lugar, como en el movimiento local, o que sea cuanto, como en el movimiento de aumento y disminución. Pero el motor mueve al sujeto movido "hacia lo que se mueve", es decir, hacia el término final. Puesto que el movimiento está en el sujeto movido, y no en el término, es evidente que el sujeto móvil es distinto del término del movimiento.

469. [224 b 7]. Finalmente compara ambos términos entre si, y dice que la mutación se denomina más bien por el término final que por el inicial. Así, la corrupción se llama cambio en no ser, aunque aquello que se corrompe cambia desde el ser; al contrario, la generación es cambio en el ser, aunque comienza desde el no ser. El nombre de generación corresponde al ser y el de corrupción al no ser. La razón de esto es que por la mutación se abandona el término inicial y se adquiere el término final; por eso el movimiento parece repugnar al término inicial y tener conveniencia con el final. En consecuencia se denomina por él.

470. [224 b 10]. Después resuelve una duda. Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Enuncia dos consideraciones evidentes según lo anterior. Primera: en el Libro III se ha definido el movimiento. Segunda: en lo inmediatamente anterior se ha determinado que la especie (esto es, la cualidad), el lugar y cualquiera de las pasiones (cualidades pasibles) que son términos del movimiento, no se mueven, pues no existe movimiento en chas, según se ha dicho; esto es claro en el caso de la ciencia que es cierta especie, y del color, que es una pasión o cualidad pasible.

471. [224 b 13]. 2. Expone la tercera consideración sobre el objeto de la du da. Alguien podria dudar si las pasiones, es decir, las cualidades pasibles, como el calor y el frío, la blancura y la negrura, por el hecho de que son movidas, son sin embargo cierto movimiento.

472. [224 b 14]. 3. Concluye un absurdo en caso de afirmarlo. Pues como la blancura sería un movimiento, se seguiría que hay movimiento en su término, lo que no puede ser, como se probará luego. Y por esto determina la verdad, diciendo que la blancura no es movimiento, sino que éste tiende a la blancura, Dice "probablemente" porque no probó todavía que et movimiento no termina en movimiento.

473. [224 b 16]. Después, partiendo de que los términos del movimiento son distintos del móvil y del motor —como se ha mostrado— demuestra que además de la división por parte del motor y del móvil, el movimiento se divide de un tercer modo, por parte del término. Y

puesto que el término final denomina mejor al movimiento que el término inicial, como se ha dicho, toma esta división no de parte del término inicial sino de parte del final.

Afirma que también de parte de los términos puede distinguirse en el movimiento algo que es por accidente, algo que es según una parte y según otro, y algo que es primero y no según otro. Por accidente: si se dijera, respecto de lo que se blanquea, que cambia en algo entendido o conocido por alguien, esto sucedería por accidente, pues sucede que el color blanco se entiende. Si de aquelio que se blanquea se dijera que cambia en color, esto sucedería según una parte, pues se dice cambiado en color porque cambia en blancura que es una parte del color. Y lo mismo sucedería si se dijera del que va a Atenas, que va a Europa, porque Atenas es parte de Europa. Pero si se dijera que aquello que se blanquea cambia en el color blanco, esto sucedería primero y por si.

No divide el movimiento por parte del tiempo, que parecía quedar, porque et tiempo se compara al movimiento como medida extrinseca.

474. [224 b 22]. Finalmente concluye lo expuesto, y dice que es evidente de qué modo algo se mueve por si y de qué modo por accidente; de qué modo según algún otro (esto es, según la parte) y también de qué modo lo que llama “primero y por si” se da tanto en el motor como en el móvil. Pues se ha explicado qué es motor primero y por si, y qué se mueve primero y por si, y también se ha dicho que el movimiento no existe en la especie (la cualidad) que es término del movimiento, sino en aquello que se mueve, o sea en el móvil en acto, que es lo mismo.

475. [224 b 26]. Después muestra qué movimiento debe estudiarse.

1. Muestra lo propuesto.

2. Explica algo que dijo antes (n° 476).

Dice primeramente que debe omitirse la mutación por accidente, sea que “accidente” se tome por parte del motor, o del móvil, o del término. Y esto por que el movimiento por accidente es indeterminado, pues todo puede ser término en todo tiempo y detodos los sujetos o motores; porque a uno le pueden acaecer infinitas cosas.

Pero el cambio no accidental no está en todos sino sólo en los contrarios y en los medios, en cuanto al movimiento cuantitativo, cuaiitativo y local; y en la contradicción, en cuanto a la generación y la corrupción, cuyos términos son el ser y el no ser, todo lo cual es ciaro por inducción. Pero en el arte no se incluyen sino aqueilas cosas que son determinadas; pues no hay arte de los infinitos.

476. [224 b 30]. A continuación expiica algo que dijo: que el movimiento se da en los medios. Puede suceder que algo cambie del medio a ambos extremos y a la inversa, en cuanto podemos considerar el medio como contrario respecto de ambos extremos. Pues el medio, en cuanto conviene a ambos extremos, es en cierto modo uno y otro; y por tanto puede decirse esto de aquello y aquello de esto; por ejemplo si se dijera que la voz media entre la grave y la aguda es grave con respecto a la aguda y aguda con respecto a la grave, y que el gris es bianco por comparación al negro y a la inversa.

LECCIÓN II: Se determinan las especies de cambio y se muestra a cuáles corresponde el movimiento estrictamente considerado

477. [224 b 35]. Después de distinguir el movimiento por sí del movimiento por accidente, aquí divide el cambio y el movimiento por sí en sus especies.

Debe tenerse en cuenta que Aristóteles, en el Libro III, al definir el movimiento, tomó este nombre como común a todas las especies de cambio. Y así toma ahora el nombre “cambio”, mientras que “movimiento” es tomado más estrictamente, como cierta especie de cambio.

Esta parte pues, se divide en dos:

1. Divide el cambio en sus especies, una de las cuales es el movimiento.

2. Subdivide el movimiento en sus especies (n° 486).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone la división del cambio.

2. Explica las partes de la división (n° 480).

Sobre el primer punto:

1. Expone los presupuestos necesarios para la división del cambio.

2. Concluye de ellos la división del cambio (n° 478).

3. Excluye una objeción (n° 479).

Como todo cambio es de algo a algo —lo que manifiesta el nombre mismo, denotando que algo es después de otro y uno es anterior y otro posterior— supuesto esto, es necesario que todo lo que cambia, cambie de cuatro modos. O se afirman ambos términos, y así se dice que algo cambia de sujeto a sujeto o se afirma el término inicial y se niega el final, y así se dice que algo se mueve del sujeto al no sujeto; o, a la inversa, el término inicial es negado y el final afirmado, y así se dice que algo se mueve del no sujeto al sujeto; o ambos términos son negados, y así se dice que algo cambia de no sujeto a no sujeto. Pues no se toma aquí sujeto como sustentáculo de la forma, sino como todo aquello que es significado afirmativamente.

478. [224 a 7]. Después concluye de lo dicho la división del cambio. De lo dicho se sigue necesariamente que hay tres especies de cambio: una de sujeto a sujeto, como cuando algo cambia de blanco en negro; otra de sujeto a no sujeto, como cuando algo cambia de ser a no ser; la tercera es a la inversa, de no sujeto a sujeto, como cuando algo cambia del no ser al ser.

479. [225 a 10]. A continuación excluye una objeción. Alguien puede objetar que como expuso cuatro modos según los cuales algo cambia, debería concluir que hay cuatro especies de cambio y no solamente tres.

Pero la excluye diciendo que no puede haber algúna especie de cambio de no sujeto a no sujeto, porque todo cambio se da entre opuestos; pero dos negaciones no son opuestas. Ni puede decirse que sean contrarias ni contradictorias. Y un signo de esto es que negaciones cualesquiera son sumultáneamente verdade ras respecto de una y misma cosa, por ejemplo que la piedra no es sana ni en ferma. For lo cual, como el cambio por sí sólo existe en los contrarios y en la contradicción —según se ha dicho antes— se sigue que no existe cambio por sí de la negación a la negación, sino sólo por accidente. Pues cuando algo se hace de blanco negro, se hace también de no negro a no blanco por accidente. Y de este modo dijo que algo cambia de no sujeto a no sujeto. Lo que es accidental en algún género no puede ser especie de ese género. Y por tanto no puede haber ninguna especie de cambio de no sujeto a no sujeto.

480. [224 a 12]. Después explica las partes de la división expuesta y acerca de esto hace tres cosas:

1. Explica las dos partes de la división.

2. Muestra que ninguna de ellas es movimiento (n° 482).

3. Concluye que la parte restante de la división es movimiento (n° 485).

Sobre el primer punto:

1. Explica una parte de la división.

2. La otra (n° 481).

Dice primeramente que el cambio de no sujeto a sujeto se da entre opuestos por contradicción y se llama generación, que es cambio del no ser al ser.

Pero ésta es doble: una es la generación simple, por la cual algo segenera en sentido absoiuto; otra es generación relativa, por la cual algo segenera relativamente. Y pone un ejemplo de ambas. El primero es de la segunda: cuando algo cambia de no blanco a blanco, hay generación “de esto” y no en sentido absoluto. El segundo, con respecto a la primera, dice que la generación del no ser al ser absoiuto, que es la sustancia, es generación en sentido absoiuto porque decimos que algo se hace y no se hace absolutamente, pues como la generación es cambio del no ser al ser, se dice que algo segenera según el modo por el cual cambia del no ser al ser.

Pero cuando algo se hace blanco del no blanco, no cambia algo del no ser al ser en sentido absoluto. Pues lo que cambia es propiamente el sujeto; pero el sujeto de lo blanco es un ente en acto. Por tanto —como el sujeto permanece en todo cambio— también al principio del cambio era ente en acto, absolutamente hablando; sin embargo, no era ente en acto “esto”, es decir, lo bianco, y por tanto no se dice que se hace en sentido absoluto, sino que se hace “esto”, es decir, blanco.

El sujeto de la forma sustancial no es un ente en acto sino solamente en potencia, esto es, la materia primera, que al principio de la generación está bajo la privación y al final bajo la forma; por tanto en la generación de la sustancia algo se hace en sentido absoluto.

Y de esto puede deducirse que no hay generación en sentido absoluto según ninguna forma que presuponga otra forma en la materia, sino solamente en sentido relativo; porque cualquier forma determina un ente en acto.

481. [225 a 17]. Después explica la otra parte de la división. El cambio de sujeto a no sujeto se llama corrupción. Pero una es la corrupción en sentido absoluto, que es del ser sustancial al no ser; y otra es la corrupción que se da en la negación opuesta a cualquier afirmación, como de blanco a no blanco, que es corrupción de “esto”, como también se ha dicho respecto a la generación.

482. [225 a 20]. A continuación muestra que ninguna de las dos mencionadas es movimiento.

1. Que la generación no es movimiento.

2. Que tampoco lo es la corrupción (n° 484).

Prueba lo primero por dos razones. Primera: lo que en sentido absoluto no es “esto” algo no puede ser movido, porque lo que no es, no se mueve; pero lo que es generado en sentido absoluto no es “esto” algo, pues es no ente en sentido absoluto. Por tanto lo que segenera en sentido absoluto no se mueve; luego la generación simple no es movimiento.

Para explicar la primera proposición dice que el no ente se predica detres modos; dicho de dos de estos modos el no ente no es movido, dicho del tercero se mueve por accidente. De un modo se dice ente y no ente según la composición y la división de las proposiciones, en cuanto coinciden con lo verdadero y lo falso; así el ente y el no ente está sólo en lamente, como dice en el Libro VI, 4 de la Metafísica, por lo cual no les corresponde el movimiento.

De otro modo se llama no ente lo que está en potencia según que ser en po tencia se opone a ser en acto en sentido absoluto; y esto tampoco se mueve.

Del tercer modo se dice no ente lo que está en potencia, que no excluye el ser en acto en sentido absoluto, sino ser en acto "esto", como no blanco se dice no ente y no bueno. De este modo el no ente puede moverse, pero por accidente, en cuanto de este modo no ente se toma como algo existente en acto, al cual le corresponde moverse, así como el hombre no es blanco.

Que lo que en sentido absoluto no es "esto algo" no se mueve de ningún modo, ni por sí ni por accidente, es claro porque es imposible que lo que no es se mueva. For eso es imposible que la generación sea movimiento: pues aquello que no es, se hace o segenera, y aunque del no ente se hace algo por accidente (como se ha dicho en el Libro I) se hace por sí del ente en potencia. Pero, sin embargo, es verdad decir que lo que llega a ser absolutamente, no es y deducir que no puede moverse ni reposar por la misma razón; por lo cual la generación no es movimiento ni quietud.

Si alguien afirmara que la generación es movimiento se seguirían estos absurdos: que el no ente se movería y reposaría.

483. [225 a 30]. El segundo argumento es el siguiente. Todo lo que se mueve está en un lugar, pero lo que no es no está en un lugar, porque no puede decirse de él que está en algún lugar; luego, lo que no es, no se mueve, y así se conclu ye lo mismo. La verdad de la primera proposición es evidente porque como el movimiento local es el primer movimiento, es necesario que todo lo que se mueve se mueva localmente, y también que esté en un lugar. Pues eliminado lo primero, se eliminan las consecuencias.

484. [225 a 32]. Después prueba que la corrupción no es movimiento, porque sólo el movimiento y el reposo son contrarios al movimiento; pero la corrupción es contraria a la generación, que no es movimiento ni reposo, como se ha de mostrado; luego la corrupción no es movimiento.

485. [225 a 34]. Por último concluye de lo dicho que movimiento es el miembro restante de la división expuesta. Pues el movimiento es una especie de cambio porque en él se da uno después de otro, lo que antes se consideró propio del cambio. Peró el movimiento no es generación ni corrupción, que son cambios por contradicción. Luego —como no existen sino tres especies de cambio— necesariamente el movimiento es cambio de sujeto a sujeto, detal modo que por dos "sujetos" o términos afirmados entendamos los contrarios o los medios; porque también la privación en cierto modo es contrario, y algúnas veces significa afirmativamente; por ejemplo desnudo, que es privación y blanco y negro, que son contrarios.

LECCIÓN III: En los otros predicamentos, salvo cantidad, cualidad y lugar, no existe movimiento por sí

486. [225 b 5]. Después de dividir el cambio en generación/corrupción y movimiento, aquí subdivide el movimiento en sus partes. Y puesto que una misma ciencia versa sobre los opuestos.

1. Determina las especies de movimiento.

2. Muestra de cuántos modos se dice inmóvil (n° 503).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone una condición para tomar la división del movimiento en sus par tes.

2. La explica (n° 487).

De lo anterior concluye que como et movimiento es de sujeto a sujeto y como estos pertenecen a algúno de los predicamentos, es necesario que las especies de movimiento se distingan según los géneros de los predicamentos, ya que et movimiento toma su denominación y especie del término final, como se explicé antes. Puesto que los predicamentos se dividen según los diez géneros de las cosas: sustancia, cualidad, etc. (como se dice en et libro sobre los Predicamentos y en el V, 7 de la Metafisica y en tres de ellos se da el movimiento, es necesario que sus especies sean tres; es decir, el movimiento en et género de la cantidad, en et género de la cualidad y en et del tugar, que aquí se itama local.

Cualquier movimiento está en estos géneros y corresponde al predicamento de acción/pasión, como se ha dicho en el Libro III. Por lo cuat ahora es sufi ciente conenunciar brevemente que cualquier movimiento está en et mismo género que su término final, no en et sentido de que un movimiento hacia la cuatidad sea una especie de cualidad, sino por reducción. Pues así como la po tencia se reduce al género det acto, porque todo género se divide por la potencia y et acto, así es necesario que et movimiento —que es acto imperfecto— se reduzca al género del acto perfecto. Pero en cuanto se considera dándose en esto o en aquelto, o de esto a aquello, así corresponde al predicamento de acciónlpasión.

487. [225 b 10]. Después explica la condición expuesta:

1. Demuestra que en los otros géneros, fuera de los tres mencionados no puede haber movimiento.

2. Demuestra de qué modo existe el movimiento en estos tres géneros (n° 497).

Acerca de lo primero toca tres puntos:

1. Muestra que no hay movimiento en el género de sustancia.

2. Que tampoco lo hay en el género de relación (n° 488).

3. Tampoco en el género de la acciónlpasión (n° 489).

Primero considera tres predicamentos: cuando, situación y hábito. Cuando significa existir en el tiempo; pero el tiempo es medida del movimiento. Luego, por la misma razón por la cual no existe movimiento en la acciónlpasión —que corresponde al movimiento— tampoco en el cuando. Situación indica cierto orden de las partes; pero el orden es una relación. Del mismo modo “tener”, se dice de cierta disposición del cuerpo con respecto a aquello que le es adyacente; por eso en estos casos no puede haber movimiento, como tampoco en la relación.

Consiguientemente prueba que el movimiento no existe en el género de la sustancia: todo movimiento se da entre contrarios, como se ha dicho antes; pero nada es contrario a la sustancia, luego no existe movimiento sustancial.

Aquí hay una duda, porque el Filósofo mismo dice, en el libro II, 3 La Generación que el fuego es contrario al agua. Y en el libro Del cielo dice que el cielo no es generable ni corruptible porque no tiene contrario; por lo cual parece que las cosas que se corrompen son contrarias o compuestas de contrarios.

Con respecto a esto algúnos dicen que una sustancia puede ser contraria a otra —como el fuego con respecto al agua por su forma, no por su sujeto. Pero según esto la prueba de Aristóteles no serviría, ya que para la existencia del movimiento sustancial sería suficiente que las formas sustanciales sean contrarias. Pues el movimiento es de forma a forma, porque

también en la alteración del sujeto no hay un contrario al sujeto mismo, sino una forma contraria a otra.

Se dice también de otro modo que el fuego es contrario al agua, según las cualidades activas y pasivas, que son lo cálido y lo frío, lo hémedo y lo seco; pero no según las formas sustanciabes. En efecto, no puede decirse que et cabor sea forma sustancial del fuego, cuando en otros cuerpos es accidente del género de la cualidad; pues lo que pertenece al género de la sustancia no puede ser accidente de otro.

Pero aún con esta respuesta subsiste la dificultad. Pues es claro que las pa siones propias son causadas por los principios del sujeto, que son la materia y la forma. Luego, si las pasiones propias del fuego y el agua son contrarias, como estos a su vez tienen causas contrarias, parece que las formas sustanciales son contrarias. Además en el Libro X, 8 de la Metafísica se prueba que todo género se divide por las diferencias contrarias, pero éstas se toman de las formas, como se ve en su Libro VIII; parece pues, que existe contrariedad en las formas sus tanciales.

Debe decirse que la contrariedad de las diferencias, que existe en todos los géneros, se toma según la raìz común de la contrariedad, la cual es cierta excelencia y defecto, a cuya composición se reducen todos los contrarios, como se ha demostrado en el Libro I. Pues todas las diferencias que dividen un género, se dan detal modo que una de ellas es como lo abundante y la otra como lo deficiente con respecto a otra cosa. Por eso dice Aristóteles en el Libro VIII, 3 de la Metafísica que las definiciones de las cosas son como los número cuyas especies varían por adición y sustracción de la unidad. Sin embargo no es necesario que en cualquier género exista contrariedad según supropia razón y la de esta y aquella especie, sino solamente según la razón común de excelencia y defecto. Pues como los contrarios distan al más es necesario que en todo género se dé la contrariedad que se da entre dos términos máximamente distan tes, entre los cuales caen todas las cosas que pertenecen a aquel género.

Tampoco esto bastaría para que en tal género existiera movimiento, sino que se pasaría continuamente de un extremo a otro. En ciertos géneros faltan estas dos condiciones, como se ve en los números. Pues aunque todas las especies de los números difieran según la excelencia y el defecto, sin embargo no se pueden tomar dos extremos máximos en ese género; se puede tomar el mínimo numérico, es decir, el dos, pero no el máximo. Del mismo modo, entre las especies de los nt no hay continuidad, porque cualquier especie numérica se perfec ciona formalmente por la unidad, que es indivisible, y no continda a otra unidad. Lo mismo sucede en el género de la sustancia. Pues existen formas específicas diversas entre sí según la excelencia y el defecto, en cuanto una forma es más noble que otra; por tanto las diversas pasiones pueden ser causadas por las diversas formas, como se ha mostrado; sin embargo una forma específica, según supropia razón, no tiene contrariedad conotra.

Primero porque en las formas sustanciales no se atiende a la máxima distancia entre dos formas cualesquiera, detal modo que una de ellas no venga orde nada sino por la intermedia; cuando la materia recibe una forma, puede indiferentemente recibir otras diversas fuera de orden. Por lo cual Aristóteles dice en el Libro II, 4 de La Generación que cuando se produce fuego de la tierra, no es necesario que haya un paso por los elementos intermedios.

Segundo, porque como el ser sustancial detoda cosa está en algo indivisible, no puede haber continuidad en las formas sustanciales, como el movimiento puede ser continuo con respecto a una forma en relación a otra según la remisión de una y la intención de la otra.

Por tanto, et argumento de Aristóteles, por et cual se prueba que en la sus tancia no existe et movimiento porque no se da allí contrariedad, es demostrati vo y no sólo probable, como et Comentador parece afirmar A pesar de esto expone también otra razón para probar que no hay

movimiento en la sustancia, que ya había sido enunciada: el sujeto de la forma sustancial es ente solamente en potencia.

En las cualidades de la tercera especie manifiestamente se ve la contrariedad según ambas razones: porque las cualidades pueden intensificarse y disminuir, el movimiento de cualidad a cualidad puede ser continuo, y también porque se da maxima distancia entre dos extremos determinados de un género, como en los colores entre el blanco y et negro, y en los sabores entre lo dulce y lo amargo.

En la cantidad y el lugar existe manifiestamente continuidad; pero no se da en ellos maxima distancia entre extremos determinados, si son tomados según la razón común de cantidad y lugar, sino sólo según que se tomen en algúna cosa determinada. Así, en una especie de animales o plantas existe algúna mínima cantidad, en la cual comienza et movimiento del aumento, y algúna maxima en la cual termina. Del mismo modo también en et lugar se dan los dos términos más distantes en relación a cierto movimiento, en uno detos cuales comienza, terminando en et otro, sea movimiento natural o violento.

488. [225 b 12]. Después demuestra que no existe movimiento en et género de relación. Pues en cualquier género en que haya movimiento por sí, nada nue vo adviene a él sin ese cambio, así como et nuevo color no adviene a algo colo reado sin alteración suya. Pero algo puede advenir a algúno en et género de la relación por cambio de otro, sin cambiar él mismo. Luego en la relación no existe movimiento por sí, sino sólo por accidente, en cuanto de algún cambio se siga una nueva relación; como del cambio cuantitativo se sigue la igualdad o desigualdad y det cambio cualitativo la semejanza o desemejanza.

De lo que dice aquí en parte no parece haber dificultad, pero en parte sí. Pues existen ciertas relaciones que no son algo real en aquello de lo que se predican. Esto sucede algúnas veces de parte de ambos extremos, como cuando se predica lo mismo de lo mismo, pues esta relación de identidad se podría multiplicar al infinito si cualquier cosa fuese la misma respecto a sí por la relación añadida, ya que es evidente que cualquier cosa es igual a sí misma. Esta relación es sólo de razón en cuanto que la razón toma como una e idéntica realidad, los dos extre mos de la relación. Y del mismo modo sucede en muchos otros casos. Existen ciertas relaciones que se dan realmente en un extremo y en et otro solamente según la razón, como la ciencia y lo cognoscible. Pues lo cognoscible se predica relativamente, no porque eso mismo se refiera a lo existente por algúna relación, sino porque otro se refiere a él mismo, como muestra el Filósofo en el Libro V, 15 de la Metafïsica. Del mismo modo se dice que la columna está a la derecha del animal: derecha e izquierda son relaciones reales en el animal por que en él se dan determinadas virtualidades en las cuales se fundan estos tipos de relaciones, pero en la columna no existen según la cosa, sino solamente según la razón, porque no tiene dichas virtualidades, que son fundamento de estas relaciones.

Existen algúnos relativos en los cuales se da la relación realmente existente en ambos extremos, así como en la igualdad y la semejanza, pues en ambos se da la cantidad o la cualidad, que es raíz de esta relación. Del mismo modo también sucede esto en muchas otras relaciones. Pues en aquellas relaciones que no ponen algo sino en uno de los extremos, no parece difícil que cambiado ese extremo —en el cual existe realmente la relación— resulte algo nuevo con respecto al otro, sin su cambio, pues nada acontece realmente en él. Pero en aque ilos casos en que la relación se da realmente en ambos extremos, parece difícil que algo resulte relativamente de uno por cambio del otro sin cambio de aquello a lo cual adviene la nueva relación. Por tanto debe decirse que si algo por cambio suyo se hace igual a mf, no cambiando yo, esta igualdad estaba primero en mf, en cierto modo, como en su raíz, por la cual tenía ser real; pues por tener tal cantidad me compete ser igual a todos aquellos que tengan la misma cantidad. Cuando algo adquiere esta cantidad, esta raíz común de la igualdad

se determina a ello, y nada cambia en mf por el hecho de resultar igual a otro por cambio suyo.

489. [225 b 15]. A continuación prueba que no existe movimiento en el género de la acciónlpasión. Pues la acción y la pasión no difieren del movimiento en el sujeto, sino que agregan algúna razón, como se dice en el Libro III, por lo cual decir que el movimiento está en el obrar y padecer y que el movimiento está en el movimiento es decir lo mismo.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone lo que intenta.

2. Prueba lo propuesto (n° 490).

3. Explica una distinción para evidenciará supropuesta (n° 496).

Dice primero que así como el movimiento no es propio de los relativos, tampoco del agente y del paciente, ni —absolutamente hablando— del motor o del móvil; porque no puede haber movimiento de movimiento ni generación de generación, que son especies de cambio; ni tampoco puede haber cambio del cambio, que es del género de aquellos, ni tampoco de la corrupción.

490. [225 b 16]. Después prueba que no puede haber cambio del cambio por seis razones. Primera: si hay cambio del cambio, esto puede entenderse de dos modos. De un modo, que haya cambio del cambio “como sujeto” que se mueve; como hay algún cambio del hombre cuando éste se mueve, por ejemplo, de la blancura a la negrura. Luego, puede entenderse de este modo que haya movimiento o cambio del cambio, o del movimiento como sujeto, detal modo que el movimiento o el cambio se muevan; por ejemplo que el calentamiento o el en friamiento se muevan localmente o por aumento o disminución. Pero esto es imposible, porque el cambio no es sujeto, puesto que no es sustancia subsistente por sí. Luego no puede haber cambio del cambio como de un sujeto.

De otro modo puede entenderse que haya cambio del cambio “como del término”: que algún sujeto se mueva de una especie de cambio a otra, por ejemplo de la calefacción a la refrigeración o a la curación, entendiendo los dos cambios como dos términos de un cambio, así como la enfermedad y la salud se toman como dos términos de un cambio cuando el hombre pasa de la salud a la enfermedad. Pero no es posible que un sujeto se mueva por sí de un cambio a otro, sino sólo por accidente.

Prueba de dos modos que no puede suceder tal cambio por sí. Primero: todo movimiento es cambio de una especie determinada a otra determinada. Del mismo modo, la generación y la corrupción, que comparten el movimiento, tienen términos determinados; pero con una diferencia: en tanto que la generación y la corrupción van al término opuesto según la contradicción, el movimiento va hacia el término opuesto “no de esa manera”, sino según la contrariedad. Luego, si un sujeto cambiara de cambio en cambio, por ejemplo de enfer medad a blanqueamiento, mientras el sujeto cambia de salud en enfermedad cambiaría también simultáneamente de este cambio a otro. Pues mientras el sujeto está parcialmente en el término inicial, se mueve hacia el final, así como mientras algúno tiene algo de salud, se mueve hacia la enfermedad.

Por tanto, si el movimiento de salud en enfermedad fuera término inicial de algún’in otro movimiento, mientras dura este cambio por el cual un sujeto cambia de salud en enfermedad, a la vez el sujeto de este cambio cambiaría en otro que sigue a este cambio en el sujeto. Sin embargo es evidente que cuando se completara el primer cambio, es decir, cuando ya algo haya mudado de salud en enfermedad, podría comenzar a sucederle algúna otra mutación. Y esto no es extraño; porque sucede que, terminada la primera mutación, el sujeto reposaría y no

sería cambiado por ningún cambio, y por la misma razón podría cambiar según cualquier otro cambio.

Luego, si hay algún movimiento de un primer cambio a otro segundo en el sujeto, se sigue que habria movimiento de la primera mutación en cualquier otra indeterminada. Y esto va contra la noción de movimiento por si; porque todo movimiento por si es de un término determinado a otro determinado, pues un cuerpo no se mueve por sí de blanco a cualquier otra cosa, sino a negro o a un color medio. Es evidente entonces que los dos cambios no son por si términos de algún otro.

Segundo, prueba lo mismo con otro argumento. Si hubiera cambio por si de un cambio precedente en otro subsiguiente, no seria necesario que siempre haya cambio hacia un cambio "contingente", esto es, que exista simultáneamente con el cambio precedente; así, el emblanquecimiento puede ser simultáneneo con la enfermedad, pero la curación no puede ser simultánenea con la enfermedad porque son cambios contrarios'°. Sin embargo la curación seguiría a la enfermedad en el mismo sujeto, así como sucede en et emblanquecimiento. Y esto es lo que dice: que el cambio de uno en otro no siempre sería hacia un cambio contin gente, pues algúnas veces es no contingente. Y ese cambio no contingente es "de algo en algo otro", o sea, entre dos términos distintos. Por tanto este cambio no contingente, en el cual algo cambia a partir de la enfermedad, sería la curación opuesta a ta enfermedad.

Pero evidentemente esto es absurdo, según ta proposición demostrada antes, es decir, que mientras existe el primer cambio simuIt cambiaría en el segundo. Luego, mientras atgo se moviera hacia la enfermedad, simultáneamente cambiaría hacia la curación, pero la salud es el término de la curación, que es de algo en algo, como se ha dicho. Por lo cual resulta que mientras algo se moviera hacia la enfermedad, simultáneamente se movería también hacia la salud, lo cual es moverse simultáneamente hacia dos contrarios y tender a los dos a la vez; pero esto es imposible. Luego es evidente que no hay ningún cambio por sí de un cambio en otro.

Sin embargo ya admitié que esto suceda por accidente, y lo explica: sucede cuando un sujeto cambia ahora según un cambio y después por otro; por ejemplo si se dijera que algo cambia por accidente de recuerdo en olvido o en cualquier otro cambio, porque et sujeto del cambio algúnas veces cambia hacia la ciencia y otras veces hacia otro término, como la salud.

491. [225 b 33]. Expone la segunda razón anteponiendo dos condicionales. Primera: si hay cambio de cambio o generación de generación, en cualquier caso es necesario proceder al infinito, porque por la misma razón la segunda generación tendría otra, y así al infinito.

La segunda condicional es que si las generaciones y los cambios están orde nados detal modo que haya cambio det cambio y generación de generación, existiendo un último cambio o generación, es necesario que exista uno primero. Y lo prueba así. Sea algo que segenera en sentido absoluto, por ejemplo el fue go: si hay generación de generación, es necesario decir que también esta generación absoluta fue generada antes y este mismo hacerse fue hecho. Pero cuando se producía esta generación, de ningún modo existía aquello que segenera absolutamente —es decir, el fuego— porque algo no existe mientras se hace sino cuando ya se ha hecho y entonces existe. Luego, mientras se producía la generación de fuego no se producía el fuego y no existía de ninguna manera. A su vez la generación de su generación se producia antes, por la misma razón; y así como cuando se producía la generación del fuego de ningún modo existía el fuego, de la misma manera mientras se producía la generación de la generación del fuego de ningún modo había generación del fuego. Por tanto es evidente que la generación del fuego no puede existir si antes no se completa su generación; y por la misma razón tampoco ella, si no existiera la precedente, y así hasta la primera. Luego, si no existiera una primera generación, no existiría la última, que es la generación del fuego. Pero si se

procede al infinito en las generacio nes, no se puede tomar un primer cambio o generación, porque en el infinito no hay un primero. Por lo cual se sigue que tampoco ha sucedido así, esto es, no se ha dado así en las generaciones y cambios. Pero si no hay ninguna generación ni cambio, nada se hace ni se mueve. Luego si hay generación de generación y cambio de cambio, nada se hace ni se mueve.

Pero debe observarse que este argumento no excluye que un cambio pueda seguirse a otro al infinito por accidente. Según la opinión de Aristóteles, que admitió un movimiento eterno, es necesario concederlo, pero aquí intenta demostrar que no hay cambio del cambio por sí al infinito, como ya se ha dicho. Pues así el último cambio dependería de los infinitos precedentes y nunca se completaría.

492. [226 a 6]. La tercera razón es la siguiente. Movimiento y reposo son contrarios a un mismo movimiento, así como la ascensión es contraria al des censo y al reposo en un lugar inferior; del mismo modo son contrarias la generación y la corrupción. Pero los contrarios se producen en lo mismo. Y así cualquier cosa generada puede corromperse. Si hay generación de la generación, es necesario que la generación sea generada; por tanto, se corrompe, pero lo que se corrompe necesariamente existe; pues así como segenera lo que no existe, se corrompe lo que existe. Luego “cuando se produce lo que se produce”, esto es, cuando algo segenera, una vez que exista la generación, ella misma debe corromperse; pues algo no permanece faltando la generación, ni se da nuevamente en un tiempo posterior sino simulumneo, y esto parece absurdo.

Debe considerarse que la generación es término de lo generado, como la sustancia, porque la generación es cambio hacia la sustancia; pero lo que es sujeto de la generación no es lo generado, sino su materia. Por eso Aristóteles no se aparta de supropósito: demostrar que no hay cambio del cambio como de un término.

493. [226 a 10]. La cuarta razón es la siguiente. Es necesario que en toda generación haya algúna materia de la cual se hace lo que segenera, así como es necesario que en todo cambio haya algúna materia o sujeto: en la alteración el sujeto es el cuerpo en cuanto a las abteraciones corporales y el alma en cuanto a las anímicas. Luego, si la generación segenerara, sería necesario que hubiera algúna materia suya, que pasara a la especie de generación, así como la materia del fuego generado pasa a la especie de fuego; pero no se puede determinar semejante materia.

También demuestra el mismo argumento con otro medio: en cualquier generación o cambio necesariamente hay algún término hacia el cual algo se mueve. Y tal término debe ser algo demostrado o determinado; pero ese término no es movimiento ni generación. Luego no es posible que haya generación de la generación o del movimiento.

494. [226 a 14]. La quinta razón es la siguiente. La especie se relaciona a la especie como el género al género. Luego, si hubiera generación de generación, sería necesario que también la generación de la enseñanza fuera enseñanza. Pero esto es evidentemente falso, pues la enseñanza es generación de ciencia y no generación de enseñanza. Luego no puede haber generación de generación.

495. [226 a 16]. La sexta razón es la siguiente. Si hubiera cambio de cambio —sea como de sujeto, sea como detérmino— puesto que las especies de movimiento —según se ha dicho— son tres, es decir: movimiento local, cuantitativo y cualitativo, sucedería que una de estas especies podría ser sujeto y término de la otra y también de sí misma. Se seguiría entonces que el cambio local se alteraría o se trasladaría, lo cual parece aún más evidentemente absu tanto en particular como en general. Luego no puede aceptarse que haya cambio del cambio, o generación de generación.

496. [226 a 19]. Después demuestra de qué modo puede haber cambio del cambio. Puesto que algo se mueve detres modos: por accidente, por la parte o por sí, el cambio sólo puede cambiar por accidente, es decir, en cuanto cambia él sujeto del cambio. Por ejemplo si alguien, mientras se cura, corre o aprende; pues entonces la curación corre o aprende por accidente, así como se dice que el músico edifica. Pero aquí no se propone investigar lo que se mueve por accidente, pues ya hemos indicado su omisión.

LECCIÓN IV: Concluye que el movimiento sólo existe en la cantidad, la cualidad y el lugar. De qué modo se da el movimiento en estos tres géneros. De cuándos modos algo se dice inmóvil

497. [226 a 23]. Habiendo demostrado que no hay movimiento en la sustancia, ni en la relación ni en la acciónlpasión, concluye aquí en qué géneros se da el movimiento.

Y acerca de esto:

1. Deduce la conclusión.

2. Demuestra de qué modo existe el movimiento en cada uno de los tres géneros (n° 498).

3. Elimina una duda (n° 501).

Dice primero que como el movimiento no existe en la sustancia ni en la relación, ni en el hacer y padecer, según se ha demostrado, queda que el movimiento sólo existe en estos tres géneros: cantidad, cualidad y lugar, porque en cada uno de ellos existe la contrariedad que requiere el movimiento.

Se ha demostrado antes por qué omite los otros géneros: cuándo, sitio y hábito y de qué modo hay contranedad en estos tres géneros en los cuales se da el movimiento.

498. [226 a 26]. Después demuestra de qué modo existe el movimiento en los géneros mencionados.

1. De qué modo existe en la cualidad.

2. De qué modo en la cantidad (n° 499).

3. De qué modo en el lugar (n° 500).

El movimiento en la cualidad se llama alteración. El nombre común de alteración alude a este género, pues "otro" [*alterum*] suele decirse de lo que difiere según la cualidad. Pero hablamos ahora no de la cualidad según la cual lo cualificado existe en el género de la sustancia, conforme la diferencia sustancial se predica "en aquello cual" sino del cualificado pasivo, que está contenido en la tercera especie de la cualidad, conforme se llama cualificado algo que padece o no padece, como localiente y lo frío, lo blanco y lo negro y casos semejantes. Pues en estos hay alteración, como se probará en el Libro VII.

499. [226 a 291. Después muestra de qué modo hay movimiento en la cantidad. El movimiento que existe en la cantidad no se denomina por su género, como la alteración, sino por sus especies, que son el aumento y la disminución, pues el movimiento que va de la magnitud imperfecta a la perfecta se llama aumento, y el que va de la magnitud perfecta a la imperfecta se llama disminución.

500. [226 a 32]. Después muestra de qué modo hay movimiento en el lugar. Y dice que el movimiento local no tiene nombre común genérico ni nombres propios específicos, sino que se le impone un nombre común, al llamarlo "traslación", aunque no sea propio detodo

movimiento local en general. Pues sólo se dicen propiamente trasladadas aquellas cosas que son movidas localmente no estando en supoder mantenerse; y tales son aquellas cosas que no se mueven localmente a sí mismas, sino que son movidas por otras.

Se pudo imponer un nombre común al movimiento cualitativo porque las cualidades son contrarias por razón propia de sus especies, según las cuales están contenidas bajo el género de cualidad. La contrariedad en la cantidad no existe por razón de sus especies, sino según lo perfecto y lo disminuido, como se ha dicho; y según esto se denominan las especies. Pefo en el lugar sólo hay contrariedad por relación al movimiento, respecto del cual dos términos distan al múimo. Por tanto, puesto que esta contrariedad se da según aquello que es totalmente ajeno a este género, el movimiento en el género de lugar no puede tener nombres, ni en general según sus partes.

501. [226 b 1]. Después explica algo que podria resultar dudoso, mostrando a qué especie de movimiento se reduce el cambio "según lo más y lo menos"; por ejemplo cuando algo de más blanco se hace menos blanco y a la inversa, pues como alguien puede pensar que se reduce al movimiento de aumento y dismi nución, muestra que se reduce al de alteración. Dice que es alteración el cambio que está en la misma especie de cualidad, por ejemplo en la blancura, bien sea para lo más o bien para lo menos.

Y lo prueba por lo siguiente: alteración es el cambio de un contrario a otro según la cualidad, lo que sucede de dos maneras: o "en sentido absoluto" (así como cuando algo cambia de blanco a negro o a la inversa) o "de este modo", cuando algo cambia de más blanco a menos blanco y a la inversa.

Prueba así que cambiar de este modo es cambiar de contrario a contrario, cuando algo muta de más blanco a menos blanco puede decirse que ha cambiado de contrario a contrario, porque se aproxima al contrario, es decir al negro, pero cuando algo muta de menos blanco a más blanco, es lo mismo que si cambiara de contrario a contrario, es decir de negro a blanco, pues se hace más blanco y participa más perfectamente de la blancura, al distar mets del negro.

En cuanto es alteración, en nada difiere que algo cambie de contrario a contrario en sentido absoluto o según lo más y lo menos; sino que cuando algo cambia en sentido absoluto de contrario a contrario, necesariamente hay dos contrarios en acto al término de la alteración, como lo blanco y lo negro. Pero el camblo según lo más y lo menos se cia en cuanto es o no es más y menos de úno de los contrarios.

502. [226 b 8]. Finalmente concluye que por lo dicho es evidente que sólo hay tres especies de movimiento.

503. [226 b 10]. Después muestra de cuántos modos se dice inmóvil, y expone tres modos. Primero: se dice inmóvil aquello que de ningún modo es naturalmente apto para moverse, por ejemplo Dios, así como se dice invisible lo que no es naturalmente visible, por ejemplo el sonido. De un segundo modo se dice inmóvil lo que es difícil de mover. Y esto de dos maneras: o porque después de comenzar a moverse se mueve despacio y congran dificultad (como si alguien dijera que el cojo es inmóvil), o porque es difícil que comience a moverse y es necesario intentarbo mucho tiempo (como si dijéramos que un monte o un gran pefiasco es inmóvil).

De un tercer modo se dice que algo es inmóvil, siendo naturalmente apto para moverse y pudiendo moverse coníacilidad, pero que sin embargo no se mueve, cuando es naturalmente apto para moverse y ddnde y del modo en que le es propio moverse. Y sdio esto se llama propiamente reposar, porque el reposo es lo contrario del movimiento. Aquí toma la contrariedad en sentido amplio, en cuanto incluye también la privación. Por lo cual concluye

que el reposo es necesariamente la privación en el susceptible de movimiento, pues lo contrario y la privación no está sino en lo susceptible de su opuesto.

504. [226 b 16]. Por último resume todo lo expuesto, diciendo que es evidente qué es el movimiento y qué es el reposo, cuántos son los cambios y cuáles cambios pueden llamarse movimientos.

LECCIÓN V: Definiciones de "tocar", "ser consiguiente" y "continuo"

505. [226 b 18]. Después de dividir el cambio y el movimiento en sus especies, aquí el Filósofo determina la unidad y contrariedad del movimiento según sus especies.

Y acerca de esto toca dos puntos:

1. Expone algúnos presupuestos.

2. Desarrolla el tema principal (n° 515).

Acerca del primer punto:

1. Enuncia su intento.

2. Lo lleva a cabo (n° 506).

3. Recapitulalotratado (n° 514).

Dice primero que después de lo anterior debe determinarse qué es "junto". qué es "alejado" o "separado", qué es "tocar", "medio" y "consecutivo", y qué es "contiguo", "continuo", y en qué cosas se dan propiamente.

Expone primero estas nociones porque usar sus definiciones en las siguientes demostraciones detodo el libro, así como Euclides puso también al comienzo las definiciones, que son principios de las demostraciones siguientes.

506. [226 b 21]. Después desarrolla lo propuesto:

1. Define las nociones enunciadas antes.

2. Las compara entre sí (n° 511).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Define lo que corresponde a "tocar".

2. Lo que corresponde a "ser consiguiente" (n° 507).

3. Lo que corresponde a "continuo" (n° 510).

Y puesto que en la definición de "tocar" se pone "junto", primero lo define: se dice que está juntas localmente aquellas cosas que está en un primer lugar; y llama primer lugar de cada cosa al que es su lugar propio. Pues se dice que algúnas cosas está juntas porque está en un lugar propio, pero no por estar en un lugar común; porque según esto podría decirse que todos los cuerpos está juntos, ya que todas las cosas está contenidas en el cielo.

Dice que está juntas localmente, a diferencia de aquellas que está juntas en el tiempo, pues esto no hace ahora a la cuestión propuesta.

Por oposición se dice que está separadas o alejándose adas las cosas que está en lugares distintos.

“Tocar” se dice de aquellas cosas cuyas extremidades están juntas. Las extremidades de los cuerpos son las superficies, las extremidades de las superficies son lineas y las extremidades de las líneas son los puntos. Luego, si se afirma que dos lineas se tocan en sus extremos, dos puntos de las dos lineas que se tocan estar contenidos bajo un punto del lugar continente. De esto no se sigue que lo colocado sea mayor que el lugar; porque un punto añadido a otro no produce nada mayor. Y la misma razón se da en los otros casos.

507. [226 b 24]. Después define lo que corresponde a “ser consecutivo”. Y acerca de esto:

1. Define el medio usado en la definición de “consecutividad”.

2. Define qué es “ser consecutivo” (n° 508).

3. Infiere un corolario (n° 509).

Dice que “medio” es aquello a lo cual lo que cambia de modo continuo según naturaleza, llega naturalmente antes que al término final del movimiento y hacia el cual cambia. Por ejemplo si algo cambia de A a C por B, siendo el movimiento continuo, detal modo que ilegue antes a B que a C.

El medio puede ser plural porque entre dos extremos puede haber muchos medios, así como entre lo blanco y lo negro hay muchos colores medios; pero al menos es necesario que haya tres, dos de los cuales son extremos y uno es medio. Así pues, el medio es aquello por lo cual se llega al final en el cambio; pero en éste el extremo es el contrario.

Y como en la definición de medio mencionó la continuación del movimiento, muestra qué es moverse continuamente. Pues en la continuación del movimiento puede atenerse a dos aspectos: el tiempo en el cual se mueve y la cosa por la cual pasa, que en el movimiento local es la magnitud.

Para que un movimiento sea continuo, se requiere que no haya ninguna inte rrupción temporal: porque dada cualquier pequeña interrupción temporal del movimiento, éste no sería continuo.

Pero puede haber una pequeña interrupción de la magnitud en la cual se da el movimiento, sin perjuicio de su continuidad, así como se ve claramente en los pavimentos de los caminos, en los cuales se ponen piedras un poco distantes entre sí, por las cuales el hombre pasa de una a otra conmovimiento continuo. Por tanto afirma que se mueve continuamente aquello que nada o poquísimo falla en la cosa, es decir, que no hay cambio de parte de aquello por lo cual pa sa, o silo hay, es mínimo. Pero el tiempo no puede faltar ni siquiera poquísimo, si el movimiento es continuo.

De qué modo la cosa puede fallar en el movimiento continuo, lo explica añadiendo que nada impide que algo se mueva continuamente condefecto de la cosa, pero no del tiempo; por ejemplo si alguien que toca la cftara, inmediatamente después del hipaton (la primera cuerda grave) tocara la última aguda, omitiendo las cuerdas intermedias. Pero este defecto es de la cosa en la cual se da el movimiento y no del tiempo.

Lo dicho con respecto a la continuidad del movimiento debe entenderse tanto del movimiento local como de los demás Pero como no es evidente de qué modo el extremo del movimiento local sea contrario, puesto que el lugar no parece contrario al lugar, también explica esto, y dice que contrario local es lo que dista más según la linea recta. Debe entenderse que sea más distante según la comparación al movimiento y a los móviles y motores; así, el centro y los extremos del cielo distan localmente al más por comparación al movimiento de los cuerpos pesados y livianos, en cuanto a nosotros; pero según mi movimiento o el tuyo, aquello adónde intentamos ir dista al más de esto de lo cual comenzamos a movernos.

Expone qué significa “según la linea recta” añadiendo “la mínima finita”. Para entenderlo debe considerarse que la distancia mínima que existe entre dos puntos determinados cualesquiera, es la línea recta, que es una sola entre dos puntos.

Pero entre dos puntos las líneas curvas pueden multiplicarse al infinito según que dos lmneas curvas se tomen como arcos de círculos mayores o menores. Toda medida debe ser finita, ya que de otro modo no puede certificar la cantidad, que es lo propio de la medida; por tanto la distancia máxima que hay entre dos puntos no puede medirse según la linea curva, sino sólo según la línea recta, que es finita y determinada.

508. [226 b 34]. Después define qué es “consecutivo” y una especie suya, lo contiguo. Para que algo se diga consecuente a otro, se requieren dos condicio nes. Una es que exista después de algún(más principio en un cierto orden, sea según la posición (como en aquellas cosas que tienen un orden local), o según la especie (como el dos está después de la unidad) o de cualquier otro modo que se ordenen algúnas cosas, por ejemplo según la virtud, según la dignidad, según el conocimiento, etc.

Lo segundo que se requiere es que entre lo que es consiguiente y aquello de lo cual es consiguiente no haya ningún medio del mismo género; así, una linea es consiguiente a otra si no hay ninguna linea en medio; del mismo modo sucede con una unidad respecto a otra y una casa respecto a otra.

Pero para que algo sea consiguiente a otro nada impide que entre ellos haya un medio de otro género, por ejemplo si un animal es medio entre dos casas. Explica por qué ha dicho “de lo que es consiguiente” y “que existe después de un principio”, añadiendo que todo lo blamado consiguiente es consiguiente respecto a algo, y no sólo al primero sino también al posterior. Pues no se dice que uno es consiguiente a dos, ni que la luna nueva lo es a la creciente, sino a la inversa.

Después define una especie de consiguiente, que se llama lo contiguo. Dice que no todo lo que es consiguiente es contiguo, sino que lo es cuando lo consiguiente se toca detal manera que no hay medio, no sólo del mismo género, sino tampoco de otro.

509. [227 a 7]. Finalmente concluye de lo anterior que, como medio es aque ll a través de lo cual algo cambia hacia el extremo, y todo cambio se da entre opuestos que son contrarios o contradictorios, no habiendo medio en los contra dictorios, resulta que todo medio lo es entre contrarios de algún modo.

510. [227 a 10]. Después explica qué es “continuo”. Dice que “continuo” es una especie contiguo: cuando el extremo de dos cosas que se tocan es uno y el mismo, se dice que éstas son continuas. Y también lo significa el nombre, pues “continuo” se dice de “conteniendo”, porque cuando muchas partes se contienen en uno, dándose juntas, entonces hay continuidad. Pero eso no puede ser cuando hay dos extremos sino sólo cuando es uno.

De esto concluye que no puede haber continuidad sino en aquellas cosas en las cuales es natural hacerse una por contacto. Por la misma razón un todo es por si uno y continuo, sea que resulte continuo por unión, por continuación o por cualquier modo de contener, siempre que el extremo de ambos sea uno; o también si algo nace naturalmente junto a otro, así como el fruto se une al rbol y de algún modo lo continua.

511. [227 a 17]. Compara ahora estos tres casos expuestos entre sí, acerca de los cuales trata principalmente: “ser consiguiente”, “contacto” y “continuo”.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Compara “5cr consiguiente” al contacto.

2. El contacto al continuo (n° 512).

3. Infiere un corolario de lo dicho (n° 513).

Es evidente que “ser consiguiente” es el primero de estos tres casos puestos en orden natural, según:in el cual se dice primero lo que no es convertible con lo consiguiente; porque todo contacto necesariamente es consiguiente, pues es necesario que entre las cosas que se continiian haya cierto orden, al menos en la posición. Pero no es necesario que todo lo consiguiente se toque, porque puede existir orden en algúnas cosas entre las cuales no hay contacto, como en los seres inmateriales. Por lo cual lo consiguiente se da en aquellas cosas que son primeras según la razón, pues se da en los números, en los cuales no hay contacto (que se da sólo en los continuos). En efecto, según la razón los números son anteriores a los continuos cuantitativos, siendo más simples y abstractos.

512. [a 21]. Después compara el contacto al continuo. Y dice que por la misma razón el contacto es anterior al continuo, porque si algo es continuo, es necesario que sea tangente, pero aún tocando no es necesario que sea continuo.

Y prueba esto por la noción de ambos, pues no es necesario que los extremos de ciertas cosas sean uno (lo que pertenece a la noción de continuo) si está juntos (lo cual pertenece a la noción de contacto); pero, a la inversa, silos extremos son uno, es necesario que estén juntos; ésta es la razón por la cual puede decirse que uno está junto a sí mismo. Pero si lo que se dice “junto” implica relación de los diversos, los que está juntos no pued ser uno, y según esto tampoco los que están en contacto pueden ser continuos, salvo tomándobo en general. Por lo cual concluye, que “inserto”, esto es, la continuación de una parte conotra en un extremo, es lo último en el orden de la generación, pues lo especial es posterior a lo común, así como el animal segenera antes que el hombre. Y por tanto digo que es el último insertado, porque es necesario que algúnas cosas se toquen entre si, si sus extremidades son adjuntas, es decir, naturalmente unidas; pero no es necesario que todas las cosas que se tocan estén naturalmente juntas entre si, y es evidente que en los casos en que no puede haber contacto no puede haber continuación.

513. [227 a 271. Inmediatamente de lo dicho concluye un corolario: si la unidad y el punto existen como entes separados, según algúnos sostuvieron, afirmando que los entes matemático tienen existencia separada, se sigue que la unidad y el punto no son lo mismo.

Y esto se hace evidente por dos razones. Primero, porque los puntos está en cosas que son naturalmente aptas para tocarse, y algúnas se tocan entre si por los puntos; pero en las unidades no hay contacto, sino sólo consecutividad.

Segundo, porque entre dos puntos siempre hay algún medio, pues toda linea es media entre dos puntos; pero no es necesario que entre dos unidades haya abgún medio. Pues es claro que entre dos unidades, que constituyen el dos, y la primera unidad, no hay ningún medio.

514. [227 a 32]. Por último concluye lo afirmado, que es evidente en el texto aristotélico.

LECCIÓN VI: La unidad genérica, específica y numérica del movimiento

515. [227 b 3]. Después de exponer algúnas definiciones necesarias para el an siguiente, el Filósofo trata la unidad y diversidad del movimiento.

1. Estudia la unidad y diversidad del movimiento.

2. La contrariedad que es una especie de diversidad (n° 530).

El primer punto se desarrolla en dos:

1. Distingue la unidad del movimiento según tres modos comunes.

2. Subdivide uno de ellos (n° 522).

Acerca de lo primero:

1. Muestra de qué modo el movimiento es genéricamente uno.

2. De qué modo es específicamente uno (n° 516).

3. De qué modo es numéricamente uno (n° 518).

El movimiento se dice uno de muchas maneras, según que también “uno”

tomado en general se predica diversamente del género, de la especie y del né mero.

Se dice que el movimiento es genéricamente uno según las formas de predicación. Pues todos los cambios que está en un orden predicamental pueden considerarse un género de movimiento, así como todo cambio de lugar es uno en el género del movimiento, porque corresponde al predicamento “dónde” y difiere del género de la alteración, que corresponde al predicamento de la cualidad, como se ha dicho antes.

516. [227 b 6]. Después muestra de qué modo el movimiento es especificamente uno.

1. Muestra lo propuesto.

2. Elimina una duda (n° 517).

El movimiento se dice específicamente uno cuando no sólo es uno según el género, sino también según la especie individual o especialísima, que no se divide en otras especies. Pues existen ciertas especies que se dividen en otras, así como el color es una especie de cualidad, pero tiene diferencias por las cuales se divide en diversas especies. Por eso los movimientos de color pueden ser de diversa especie, así como un movimiento hacia lo blanco y otro hacia lo ne gro; pero todo emblanquecimiento es específicamente el mismo, y también todo ennegrecimiento, porque la blancura no tiene especies en las cuales se divida.

Pero si existen algúnos términos que son a la vez género y especie, es evidente que los movimientos que convienen en la especie subalterna son como uno solo en especie, esto es, son relativamente o secundum quid uno; pero, en sentido absoluto, no son específicamente uno. Así, la ciencia es cierta especie de estimación y género de las diversas ciencias; por lo cual toda enseñanza, que es movimiento hacia la ciencia, es en cierto modo de una especie, pero no en sentido absoluto, porque la enseñanza por la cual se adoctrina en gramática es específicamente distinta —en sentido absoluto— de aquella por la cual se adoctri na en geometría.

Nótese que en lo anterior se determina la unidad y diversidad del movimiento según los géneros y las especies en las cuales se da el movimiento, porque éste en cierto modo se reduce al género de las cosas en las cuales se da.

517. [227 b 14]. A continuación elimina una duda sobre lo expuesto: si cuando algo cambia muchas veces de lo mismo a lo mismo hay necesariamente sólo una especie de movimiento; así como sucedería cuando un punto —según los geómetras, que imaginan que el punto se mueve— se moviera muchas veces de este lugar a este otro. Y parece ser así según lo anterior. Pues si los movimientos que existen en la misma especie —por ejemplo, en la blancura— son de la misma especie, conm razón dos movimientos que se dan en el mismo lugar numérico. Pero si se concediera esto, se seguiría un absurdo: que el movimiento recto coincidiría específicamente con el circular, pues algo se mueve circularmente de este lugar a este otro por

un arco, en cambio en el movimiento recto por una línea recta. Del mismo modo se seguiría que el movimiento animal de ambulación, que va por la línea recta, sería de la misma especie que la acción de girar, por la cual el animal se movería en forma circular.

Resuelve esta duda de acuerdo a lo anterior, pues se ha determinado que si aquello en lo que se da el movimiento es específicamente distinto, también lo es el movimiento, pues para que el movimiento sea el mismo en especie, no sólo se exige la identidad del término según la especie, sino también la identidad de esto por lo que pasa el movimiento. Pero es evidente que la línea recta y la circular son específicamente diversas, por lo cual el movimiento circular y el recto, y el giro y la ambulación no son específicamente lo mismo, aunque se den entre los mismos términos, porque la vía no es específicamente la misma.

Pero si los términos y la vía son específicamente los mismos, los movimientos son también específicamente los mismos. Y conm razón silos términos y la vía son numéricamente los mismos, los movimientos repetidos ser específicamente lo mismo.

518. [227 b 21]. Después expone el tercer modo, por el cual el movimiento se dice numéricamente uno.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Explica qué movimiento es numéricamente uno.

2. Acerca de esto elimina algúnas dudas (n° 519).

Según los modos mencionados, el movimiento no se dice uno en sentido absoluto sino relativamente al género y a la especie. Por el tercer modo, el movimiento se dice uno en sentido absoluto cuando es numéricamente uno según su esencia.

Qué movimiento es uno de este modo, se aclarará distinguiendo aquellas condiciones que requiere el movimiento. Porque para la unidad del movimiento se requieren tres condiciones: el sujeto que se mueve, el género o especie en el cual se da el movimiento y el tiempo durante el cual se mueve. Y lo explica en un caso. Se ha dicho que algo se mueve porque es necesario que lo que se mueve con cualquier movimiento esté en algo, por ejemplo el hombre, el oro o cualquier otro cuerpo. Del mismo modo es necesario que éste o cualquier otro móvil se mueva en algún género o especie, por ejemplo, en el lugar o en la pasión o cualidad pasible. Y también es necesario considerar cuándo se mueve; porque todo lo que se mueve, se mueve durante un tiempo. Estas tres condicio nes corresponden a la unidad genérica o específica de la cosa en que se da el movimiento, por ejemplo en el lugar o en la cualidad. Pero para la unidad espe cífica o genérica del movimiento no se exige la unidad temporal —pues específicamente sólo hay un tiempo— sino que se continúe sin interrupción.

La unidad del movimiento en sentido absoluto consiste en la unidad detodos ellos. Pues es necesario que aquello en lo que está el movimiento sea uno e indivisible, del modo por el cual la especie especialísima se dice indivisible.

Además es necesario que el tiempo durante el cual se realiza el movimiento sea uno continuo sin interrupción. Tercero, es necesario que aquello que se mueve sea uno.

Excluye sin embargo dos modos de unidad del sujeto, que no bastan para que el movimiento sea uno en sentido absoluto. El primer modo es por accidente, así como Corisco y blanco son uno por accidente; y así tampoco el movimiento propio de Corisco y el de la blancura son uno. Pues el movimiento propio de lo blanco es hacerse negro y el movimiento propio de Corisco es andar, y estos movimientos difieren entre sí.

El segundo modo es la unidad genérica o específica, pues para que el movimiento sea numéricamente uno no basta que el sujeto sea uno como algo comén, es decir, género o

especie. Así dos hombres pueden sanar al mismo tiempo y según la misma especie de curación, por ejemplo cur de oftalmía, que es una enfermedad de los ojos; y aqui concurre la unidad “del cuando”, “aquello en lo cual” y la unidad específica del sujeto. Sin embargo estas dos curaciones no son numérica sino especificamente un movimendo.

519. [228 a 3]. A continuación plantea una duda.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone lo que a primera vista corresponde acerca de la unidad numérica del movimiento.

2. Plantea una duda sobre esto (n° 520).

3. Determina la verdad (n° 521).

Puede suceder que un móvil, por ejemplo Sócrates, se altere en un tiempo y luego en otro según una alteración de la misma especie, por ejemplo si se curara dos veces de oftalmía. Pero esta alteración reiterada sería un solo movimiento numéricamente, según parece a primera vista, si la salud que se adquiere fuera numéricamente la misma. Y esto sucedería silo corrupto se produjera de nuevo siendo el mismo numéricamente, lo que parece imposible. Pues la salud adqui rida por la primera alteración se corrompió y no se puede recuperar numéricamente la misma.

Parece que si se recuperara el mismo número, la alteración siguiente sería numéricamente un mismo movimiento en relación al primero; pero si no se recuperara numéricamente la misma salud, el movimiento sería el mismo específica pero no numéricamente.

520. [228 a 6]. Después plantea una duda acerca de esto. Es la siguiente: si alguien persevera en la salud o en cualquier otro accidente ¿podría existir en los cuerpos una misma salud o cualquier otro hábito o pasión? Parece que no, por que muchos Filósofos advirtieron que todos los sujetos que poseen algúnas cualidades o hábitos están en continuo movimiento y flujo.

Luego, si en alguien que contirnia sano tuviera una misma salud, tanto la que tuvo a la mafiana como la que tiene al mediodia y a la tarde, no parece posible determinar la razón por la cual, cuando alguien pierde la salud y la adquiere de nuevo, la segunda salud recuperada no sea numéricamente la misma que la que tenía primero.

Aristóteles no resuelve esta duda porque no hace a la cuestión presente, pues más bien corresponde a la consideración metafísica, en cuanto el metafísico debe tratar en general lo uno y lo múltiple, lo mismo y lo diverso. Y también porque la duda se funda sobre algo falso, es decir, que todas las cosas están en continuo movimiento y flujo, como afirmó Heráclito al cual refuta Aristóteles en el Libro IV, 5 de la Metafísica. Tampoco la razón es la misma, porque mien tras dura la salud, aunque el hombre varfe en ella, por ejemplo si se vuelve más o menos sano, no se interrumpe la existencia de la salud, como sucede cuando se corrompe totalmente.

521. [228 a 12]. Inmediatamente determina la verdad sobre lo tratado. Pues antes dijo que si la cualidad que se recupera es la misma, el movimiento de la segunda alteración sería numéricamente el mismo con relación a la primera; pero si no vuelve numéricamente la misma cualidad, no es numéricamente un acto. Expuesta esta duda, determinando la razón de lo dicho, añade que por eso se ha expresado todo lo anterior, porque parece haber la misma razón para el caso del primer aspecto de la unidad cualitativa y el movimiento.

Pero entre tanto difieren, porque si dos movimientos sn lo mismo de este modo (así como un movimiento se dice numéricamente uno), es necesario que el hábito o cualidad adquirida por

un movimiento sea uno, porque el acto numéricamente uno es el de una cualidad numéricamente una adquirida por aquel acto.

Si la cualidad que vuelve es una, alguien puede decir que no por esto es un acto; pues aunque el término del movimiento sea numéricamente uno, no es necesario que el movimiento sea numéricamente uno. Lo que es claro en el movimiento local: cuando el que camina se detiene, cesa aquella ambulación. Pero cuando de nuevo comienza a caminar, habría de nuevo ambulación. Luego, si se dijera que la ambulación es una y la misma, resultaría que uno y lo mismo existiría y se corrompería muchas veces, lo que es imposible. También así, aunque se reparara numéricamente la misma salud, no se seguiría que la segunda curación fuera numéricamente el mismo movimiento que la primera, como tampoco la segunda ambulación es numéricamente igual a la primera, aunque ambas se den en el mismo lugar en número.

Concluye finalmente que estas dudas está fuera del intento principal, y por tanto deben ser omitidas.

LECCIÓN VII: De nuevo sobre la unidad numérica del movimiento. Dos modos secundarios de la unidad del movimiento

522. [228 a 20]. Después de exponer las tres condiciones requeridas para la unidad del movimiento en sentido absoluto (es decir: la unidad detiempo, la de aquello en lo cual se da el movimiento y la del sujeto) aquí intenta probarlo.

“Uno” en sentido absoluto se dice de varias maneras: de una, como algo indivisible es uno; de otra, como es uno el continuo. Pero el movifíiiento no puede decirse absolutamente uno como lo indivisible, porque ningún movimiento es indivisible. Por lo cual debe decirse uno como el continuo, siendo uno en sentido absoluto el movimiento que es continuo; y la misma continuación del movimiento basta para su unidad. Pues si es continuo, es uno. Luego, para su unidad se requiere lo mismo que para la continuidad del movimiento.

Para la continuidad del movimiento se requieren tres condiciones. Primera: la unidad específica. Pues no todo movimiento puede continuarse a todo otro movimiento, así como también en los demás continuos cualquiera no puede continuar indiferentemente a cualquiera, de cualquier modo, sino que pueden continuarse aquellos cuyos extremos sean uno, lo que es propio de la noción del continuo, como se ha dicho antes.

Pero existen cosas que no tienen ningún extremo, como las formas y todos los indivisibles; por tanto no pueden continuarse. Hay otras que tienen extremos divisibles y concantidad pero “equívocos”, esto es, que no hay conveniencia entre el nombre y la noción; y estos tampoco pueden continuarse ni puede haber contacto algúno entre eblos. Pues no puede decirse que la línea y la ambulación se continéen, o que haya un solo extremo de ellas, lo que es “continuarse” entre si. Es claro pues, que las cosas de diversos géneros o especies no pueden continuarse entre si. Luego, los movimientos que difieren en género o especie pueden ser consecutivos, así como alguien, inmediatamente después de correr puede tener fiebre, pues la carrera y tener fiebre está en diversos géneros. Y en el mismo género, por ejemplo en el cambio local, un cambio de lugar es consecutivo a otro, no siendo sin embargo continuos, como es claro en el “traspase de la antorcha”: por ejemplo cuando se traspasa de mano en mano, pues ablf hay diversos movimientos no continuos. O puede entenderse que el movimiento local del líquido en el cual se sustenta la llama (al que llama “traspase”), sigue el movimiento local de la llama, a la cual denomina antorcha.

Los cambios mencionados, como difieren en género o en especie, no son continuos, pues no pueden tener un solo extremo, lo que es propio de la noción del continuo. Por lo cual algúnos movimientos de especie o género diferente pueden ser consecutivos y de algún modo tangentes, sin ninguna interrupción detiempo, en cuanto éste es continuo, el cual tiene continuidad por la misma razón por la cual también la tiene el movimiento, es decir, en cuanto sus extremos son uno. Pero nada impide que en un instante del tiempo donde se continilan sus partes, termine un movimiento y comience otro de distinto género o especie; y así esos movimientos ser contiguos pero no continuos. Por tanto, según lo anterior, para que el movimiento sea continuo se requiere que sea uno en espe cie: la unidad espccífica en el movimiento resulta de la cosa en la cual éste se da, en cuanto es indivisible según la especie.

Segundo, para la continuidad del movimiento se requiere que sea "de un solo sujeto"; porque los movimientos de diversos sujetos pueden ser consecutivos pero no continuos, como se ha dicho respecto al cambio de la antorcha por el movimiento de las diversas manos.

Lo tercero requerido para la continuidad y unidad del movimiento es que sea uno en tiempo, para que no se interponga ninguna inmovilidad o reposo. Porque si faltara el movimiento en algún tiempo, en el cual no se moviera, se seguiría que reposaba allí; pero por la interposición de reposo habría muchos movimientos y no uno, pues aquellos cuyo medio es el reposo, son muchos movimientos y no uno. Por lo cual, si en algún movimiento hubiera interposición de reposo, no sería ni uno ni continuo. Es interrumpido por el reposo si hay un tiempo intermedio, como se ha mostrado; por eso, para la continuidad del movimiento se requiere que suceda en un tiempo continuo.

Sin embargo esto no basta, porque el movimiento que no es específicamente uno no es continuo, aunque no le falle el tiempo; en efecto, aunque fuera uno temporalmente, sería distinto en especie. Para que sea un movimiento continuo es necesario que sea uno en especie, pero de esto no se sigue que el movimiento específicamente uno, sea uno en sentido absoluto.

Así pues es claro que se requieren las tres condiciones para que el movimiento sea uno en sentido absoluto. Y concluye lo que ha dicho: qué movimiento es uno en sentido absoluto.

523. [228 b 12]. Expuestos los tres modos principales de unidad del movimiento, explica después otros modos secundarios, que más bien pertenecen a cierta forma de unidad que a la unidad misma.

El segundo se explica en el n° 524.
Aclara primeramente que si bien el movimiento se dice uno según el género, o según la especie, o según la sustancia, el que es uno numéricamente se llama "un" movimiento porque es "perfecto", así como en las otras cosas lo perfecto y el todo corresponden a la noción de unidad. Pues no decimos "un hombre" o "un caizado" sino respecto del todo.

Pero algúnas veces se dice uno también lo imperfecto, en tanto es continuo. Y la razón de esto es que "uno" puede entenderse según la cantidad, y en ese caso la mera continuidad basta para la unidad de la cosa; o puede entenderse según la forma sustancial, que es la perfección del todo, y así se llama uno a lo perfecto y el todo.

524. [228 b 15]. Después expone el otro modo secundario, según el cual se liama "un" movimiento al que es regular, es decir uniforme, así como también en otras cosas se dice uno lo que tiene partes semejantes.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone el modo de unidad según la cual el movimiento regular se llama uno.

2. Muestra en qué se da la regularidad y la irregularidad (n° 525).

3. Explica los modos de irregularidad (n° 526).

Además de los predichos modos de unidad, se llama movimiento uno al que es regular o uniforme. Pues el movimiento irregular o diforme no parece ser uno, sino el regular o uniforme, así como el movimiento directo.

El movimiento irregular no parece uno porque es divisible en partes disímiles; pero la indivisibilidad pertenece a la noción de uno, porque "uno" es un ente indiviso. Sin embargo el movimiento irregular es de algún modo uno.

La unidad del movimiento regular y del irregular parecen diferir según lo más y lo menos; porque el movimiento regular es más uno que el irregular, así como también un cuerpo de partes semejantes es más uno que otro de partes disímiles.

525. [228 b 19]. A continuación muestra en cuáles movimientos hay regularidad e irregularidad. Y dice que en todo género o especie de movimiento se da lo regular y lo irregular; porque algo puede ser alterado regularmente —como cuando toda la alteración es uniforme— y algo puede ser llevado o movido localmente por una magnitud regular o uniforme —como cuando algo es trasladado circular o rectamente—. Del mismo modo sucede en el aumento y la disminución.

526. [228 b 21]. Inmediatamente comienza a tratar el movimiento irregular.

1. Determina los modos de inegularidad.

2. Muestra de qué modo el movimiento es uno, lo que antes había afirmado (n° 528).

Desarrolla lo primero en dos puntos:

1. Determina dos modos de irregularidad en el movimiento.

2. Infiere una conclusión (n° 527).

La diferencia que produce la irregularidad del movimiento algúnas veces proviene de la cosa en que se mueve, como es claro sobre todo en el movimiento local, porque es imposible que el movimidnto sea regular o uniforme si no atraviesa una magnitud regular o uniforme.

Se llama magnitud regular o uniforme aquella en que una parte suya es seguida uniformemente por otra, y así cualquier parte puede ponerse en el lugar de otra, como en la linea circular y también en la recta. La magnitud irregular es aquella en la que no cualquier parte es seguida uniformemente por otra, como en dos lineas, que forman ngulo, una de las cuales se une a la otra en forma no directa, mientras que las partes de una linea se unen directamente entre sí.

Por tanto el movimiento circular es regular, y del mismo modo el recto. Pero los movimientos reflejos y oblicuos, puesto que forman ángulos, no son regulares ni se dan en magnitud regular; ni cualquier otro movimiento dado en cualquier magnitud, detal modo que cualquier parte no corresponda a cualquier otra por uniformidad de unión, o que una parte no pueda unirse a otra adecuadamente. Pues si aquella parte que contiene el .ngulo se pone en el lugar de la parte que no lo contiene, no habría un contacto adecuado.

La segunda diferencia que produce la irregularidad no proviene del lugar ni del tiempo, ni de "en lo que", es decir, de parte de aquello "en donde", o sea, de parte de la cosa en la cual se produce el movimiento (pues no existe movimiento sólo en el lugar, sino también en la cualidad y la cantidad); o puede referirse esto al sujeto en quien hay movimiento.

Este segundo modo de irregularidad se toma "en aquello que es como", es decir, de la diversidad de modos del movimiento. Pues este segundo modo de irregularidad se determina por la velocidad y la lentitud; porque se dice movimiento regular aquel en el cual se mantiene

la misma velocidad por todo él, pero es irregular aquel en el cual una parte es más veloz que otra.

527. [228 b 25]. Concluye luego dos corolarios de lo dicho.

Primero: la vebocidad y la lentitud no son especies de movimiento, ni diferencias específicas, sino que siguen a todas las especies de movimiento; porque la vebocidad y la lentitud determinan la regularidad y la irregularidad que se dan en cualquier especie de movimiento, como se ha dicho antes. Pero ninguna especie o diferencia sigue a toda especie de su género.

Segundo corolario: la vebocidad y la lentitud no son lo mismo que la pesadez y la liviandad; porque éstas determinan siempre un movimiento hacia lo mismo; así, el movimiento de la tierra, que espesada, siempre es hacia el mismo lugar (abajo), y el movimiento del fuego siempre es a lo mismo, es decir, a su lugar propio (arriba). Pero la vebocidad y la lentitud se dan en los diversos movimientos, como se ha dicho.

528. [229 a 1]. Después muestra de qué modo el movimiento irregular es uno.

En segundo lugar infiere un corolario de lo dicho (n° 529).

Dice primero que el movimiento irregular puede llamarse uno en cuanto es continuo; pero se dice menos uno que el regular, así como también la línea an gular se dice menos una que la recta. Y esto se ve sobre todo en el movimiento reflejo, porque casi parecen dos movimientos.

Por ser menos uno se ve que tiene algo de multitud, porque es menos el que tiene mezcla de contrarios, así como lo menos blanco tiene mezcla de negro, como mínimo según cierta aproximación. Y así es claro que el movimiento irre gular es también uno en cuanto es continuo, y es en cierto modo múltiple, en cuanto es menos uno.

529. [229 a 3]. A continuación concluye de lo inmediatamente dicho lo que antes propuso, es decir, que los movimientos específicamente diversos no pueden ser continuos.

Pues todo movimiento uno es regular, o bien no regular. Pero el movimiento compuesto de movimientos diversos específicamente no puede ser regular. En efecto ,de qué modo sería regular un movimiento compuesto de alteración y de cambio local? Pues para que el movimiento sea regular es necesario que las partes convengan entre sí. Luego, los diversos movimientos que no se contінf entre sí, aún siendo de la misma especie, no son un movimiento uno y continuo; lo cual se expuso antes y se mostró con ejemplos.

LECCIÓN VIII: La contrariedad de los movimientos

530. [229 a 7]. Después detratar la unidad y diversidad del movimiento, aquí el Filósofo determina su contrariedad, que es cierta especie de diversidad, como se ve en el Libro X, 3 de la Metafísica.

Y se divide en dos partes:

1. Muestra de qué modo debe ser tomada la contrariedad en el movimiento y en el reposo.

2. Resuelve ciertas cuestiones respecto a la mencionada contrariedad (n° 554).

Acerca de lo primero toca dos puntos:

1. Determina la contrariedad del movimiento.

2. La contrariedad del reposo (n° 541).

Desarrolla lo primero en tres pasos:

1. Distingue los diversos modos según los cuales podría tomarse la contrariedad en el movimiento.

2. Rechaza algúnos de ellos (n° 531).

3. Determina el verdadero modo de contrariedad en el movimiento y cambio.

Después de lo anterior, dice, debe determinarse cuál movimiento es contrario a otro; y del mismo modo con respecto al detenerse, es decir, la contrariedad del reposo al movimiento y del reposo al reposo.

Pero en este tratado debemos distinguir primero los modos según los cuales puede ton universalmente la noción de contrariedad en los movimientos. Y Aristóteles distingue cinco modos.

Primero: la noción de contrariedad en los movimientos se toma según el acercamiento hacia algún término y el alejamiento del mismo. Y esto es lo que dice: "si el movimiento desde lo mismo es contrario al movimiento hacia lo mismo, como el que es desde la salud y el que es hacia la salud". Según esta noción la generación y la corrupción parecen ser contrarios, porque la generación es un movimiento hacia el ser, y la corrupción es un movimiento desde el ser.

Segundo modo: la noción de contrariedad de los movimientos se toma según la contrariedad de los términos en los cuales comienza el movimiento. Y esto es lo que dice: "o que se produce desde contrarios, como el que es desde la salud y el que es desde la enfermedad".

Tercer modo: la contrariedad de los movimientos se toma según la contrariedad de los términos en los cuales termina el movimiento. Y esto es lo que dice: "o que se produce hacia contrarios, como el que es hacia la salud y el que es hacia la enfermedad".

Cuarto modo: la contrariedad de los movimientos se toma según la contrariedad del término inicial con el término final. Y esto es lo que dice: "o del que es desde un contrario con respecto a aquel que es hacia el otro, como el que es desde la salud y el que es hacia la enfermedad".

Quinto modo: la contrariedad se toma de parte de ambos términos. Y esto es lo que dice: "o del que es de un contrario a otro con respecto al que es de éste a aquél, como el que es de la salud a la enfermedad y el que es de la enfermedad a la salud".

Es neccsario que la contrariedad de los movimientos se tome según uno de estos modos o según varios, porque no se puede contraponer un movimiento a otro según otra noción.

531. [229 a 16]. Después excluye dos de los modos expuestos.

1. El cuarto, que se toma según la contrariedad del término inicial al término final.

2. El segundo modo, que es según la contrariedad de los términos en los cuales comienza el movimiento (n° 532).

3. Concluye de qué modo se relacionan entre sí lo dos restantes (n° 535).

El movimiento desde un contrario no puede blamarse contrario a aquel que es hacia el otro contrario; como si se dijera que el movimiento desde la salud es contrario al movimiento hacia la enfermcdad. Pues lo mismo no es contrario de sí mismo; pero el movimiento desde la salud en el sujeto es uno e idéntico al movimiento hacia la enfermedad, "sin embargo no es lo mismo el ser de ellos", esto es, dificren según la razón, al modo por el cual según la razón no es lo mismo moverse desde la salud y moverse hacia la enfermedad: porquc uno indica la

relación del movimiento con el término inicial y el otro la referencia del mismo movimiento al término final. Luego la contraricdad del movimiento no debe tomarse según la contrariedad de un término con el otro.

532. [229 a 20]. A continuación muestra que la contrariedad de los movimientos no dcle tomarsc según la contrariedad de los términos en los cuales comicnza el movimicnto. Y csto por tres razones, la primera de las cuales es la siguiente. Los movimientos que tienden a lo mismo no son contrarios; pero dos movimientos que rctroceden de los contrarios pueden tender hacia uno e idénti cotérmino "cambiando simultáneamente" es decir, igualmente de un contrario en el otro o en un medio, como se dira después. Y así cualquier contrario puedc cambiar en un medio. Luego los movimientos no son contrarios porque común cen a moverse desde los contrarios.

533. [229 a 22]. La segunda razón es la siguiente. La noción de contrariedad en el movimiento debe tomarse de aquello que principalmente determina que el movimiento sea contrario; pero la contrariedad de los términos en los cuales termina el movimiento parece ser más causa de su contrariedad que la contrariedad de los términos en los cuales comienza; porque al decir que el movimiento comienza por términos contrarios, digo remoción de contrariedad, pero al decir que el movimiento es hacia los contrarios, indico afirmación de la contrariedad. Luego la contrariedad de los movimientos no se toma solamente según el término inicial.

534. [229 a 25]. La tercera razón es la siguiente. Algo adquiere contrariedad de aquello de lo cual toma el nombre y la especie, pues contrariedad es la diferencia según la forma, como se ve en el Libro X, 9 de la Metafísica. Pero todo movimiento se denomina tal y recibe la especie más bien del término final que del inicial, así como se llama curación al movimiento hacia la salud, y enfermedad al movimiento hacia la enfermedad. Y esto también se ha dicho ya.

Luego la contrariedad de los movimientos debe tomarse más bien del término final que del inicial. Y así se concluye lo mismo que antes.

535. [229 a 27]. Después concluye que, eliminados los dos modos que toman contrariedad de los términos, quedan los otros dos, es decir, el tercero y el quinto; uno de los cuales es por la contrariedad de los términos finales, mencio nado al decir "y hacia los contrarios", y el otro por la contrariedad de ambos términos, al que se refiere cuando dice "y el que es de los contrarios hacia contrarios". Pero el primer modo no se toma de la contrariedad de algún término, sino según el acercamiento y el alejamiento con respecto a él. Concluye finalmente que quizá estos dos modos restantes son lo mismo en el sujeto, porque los movimientos hacia los contrarios son también desde contrarios; pero según la razón no son lo mismo, por las diversas relaciones de los movimientos a los términos, como se ha dicho. Ejemplifica que en el sujeto el movimiento hacia la salud es lo mismo que el movimiento desde la enfermedad, pero no según la razón. Y también el que es desde la salud con respecto al que es hacia la enfermedad.

536. [229 a 30]. A continuación muestra de qué modo se toma la contrariedad en el movimiento.

1. Según que el movimiento es hacia un contrario.

2. En tanto el movimiento es hacia un medio (n° 540).

Acerca de lo primero:

1. Mucstra qué produce la contrariedad de los movimientos.

2. Qué la produce en los cambios (n° 538).

El primer punto se desarrolla en dos:

1. Muestra lo propuesto por deducción.

2. Por inducción (n° 537).

Expone primero la siguiente razón. La contrariedad de los términos se toma según la propia especie y noción; pero la propia noción específica del movimiento es ser cierto cambio de un sujeto afirmado en otro sujeto afirmado, te niendo dos términos afirmados (en lo cual difiere del cambio, que no siempre tiene dos términos afirmados). Luego, para la contrariedad del movimiento se requiere la contrariedad de parte de ambos términos; así, propiamente se llama movimiento contrario aquel que es de contrario en contrario, como el que es desde la salud a la enfermedad, con aquel que es desde la enfermedad hacia la salud.

537. [229 b 2]. Después explica lo mismo por inducción. Primero en la alteración corporal: porque enfermarse es lo contrario de sanar, el primero de los cuales es un movimiento desde la salud hacia la enfermedad, y el otro desde la enfermedad hacia la salud. Esto también es claro en las alteraciones anímicas: aprender es lo contrario de errar, no por sí mismo sino por otro. Pues estos movimientos son hacia contrarios y desde contrarios, ya que aprender es un movimiento desde la ignorancia hacia la ciencia, pero ser engañado es desde la ciencia hacia la ignorancia.

Muestra por qué ahade “no por si mismo”: porque así como alguien puede adquirir la ciencia por sí mismo (y esto se llama descubrir) y algúnas veces la adquiere no por si mismo, sino por otro (y esto es aprender), así también sucede que algúnas veces se engaña por si mismo y otras veces por otro, y esto (último se opone propiamente a aprender.

También se ve lo expuesto en el movimiento local: porque el movimiento hacia arriba es contrario al que es hacia abajo, siendo contrarios según la longitud; el movimiento hacia la derecha es contrario al que es hacia la izquierda, siendo contrarios según la latitud; y el movimiento hacia adelante es contrario al que es hacia atrás, siendo contrarios según la profundidad. Pero debe tenerse en cuenta que aquí se habla de estas diferencias de posición (bongitud, latitud y profundidad) en cuanto se dan en el hombre; porque arriba y abajo se consideran según la bongitud del hombre, derecha e izquierda según su batitud y ade lante y atrás según su espesor, que se llama altitud o profundidad. Asimismo debe considerarse que también en los movimientos naturabes hay contrariedad según arriba y abajo; pero según derecha e izquierda, adebante y atrás la contrariedad en los movimientos no es natural, sino por el movimiento que existe a causa del alma, que mueve hacia estas partes contrarias.

538. [229 b 10]. Muestra luego de qué modo se da la contrariedad en los cambios.

1. Muestra de qué modo se toma la contrariedad de los cambios en las cosas en las cuales hay contrariedad.

2. De qué modo se toma en las cosas en las cuales no hay contrariedad (n° 539).

Dice primero, que si se toma la contrariedad sólo de parte del término final, como se llama contrario lo que es hacia lo contrario, esto no produce contrariedad del movimiento sino del cambio, que es generación y corrupción; así como hacerse blanco y hacerse negro son contrarios. Tampoco es necesario que la contrariedad de estas generaciones se tome según la contrariedad del término inicial, porque en la generación el término inicial no es algo afirmado, sino negado; pues algo se hace blanco de lo no blanco, y no de algo afirmado. A su vez la mutación de sujeto en sujeto no es cambio sino movimiento.

539. [229 b 12]. Después muestra que en aquellos entes en los cuales no hay contrariedad, como en las sustancias y otros semejantes, la contrariedad de los cambios se toma según el

acercamiento y alejamiento desde un mismo término. Y esto es lo que dice: que en aquellos entes que no tienen contrarios, la contrariedad de los cambios se toma de lo que eso mismo pierde o adquiere; así, la adquisición de la forma ígnea, que corresponde a la generación del fuego; y la pérdida de la misma, que corresponde a su corrupción, son contrarios. Por lo cual la generación es contraria a la corrupción y cualquier remoción es contraria a la adquisición. Pero estos no son movimientos sino cambios.

Luego es patente que de los cinco modos mencionados, dos —el segundo y el cuarto— no son útiles, uno corresponde a la contrariedad de los movimientos, y dos son adecu a la contrariedad de los cambios.

540. [229 b 14]. Determina a continuación la contrariedad de los movimien tos por parte del medio. Y dice que en cualquier contrariedad en que haya medio, los movimientos que terminan en él son contrarios, como lo son aquellos que terminan en los contrarios; porque el movimiento toma el medio como contrario, detal modo que cambia desde el medio hacia ambos contrarios. Por ejemplo de gris, que es medio entre blanco y negro, se cambia a blanco del modo como cambiaría de negro a blanco; a la inversa, algo cambia de blanco a gris como si cambiara a negro; y de negro cambia a gris como si cambiara a blanco. Porque el gris, siendo medio entre ambos extremos, se dice contrario de ambos, ya que en comparación al blanco es negro y en comparación al negro es blanco, como se ha dicho antes. Por último concluye supropuesta principal: que un movimiento es contrario a otro según la contrariedad de ambos extremos.

LECCIÓN IX: La contrariedad del reposo al movimiento y del reposo entre si

541. [229 b 23]. Después detratar la contrariedad de los movimientos, aquí analiza la contrariedad del reposo.

1. En los movimientos.

2. En los cambios (n° 546).

Acerca de lo primero:

1. Muestra que el reposo es contrario al movimiento.

2. A cual (n° 542).

Puesto que un movimiento no sólo parece ser contrario a otro, sino también al reposo, debe analizarse esto, es decir, qué clase de reposo es contrario al movimiento. Porque en sentido absoluto, propio y perfecto, un movimiento es contrario a otro; pero el reposo también se opone al movimiento, ya que es suprivación, y la privación es de algún modo contrario. La privación y el haber son la primera contrariedad —como se dice en el Libro X, 4 de la Metafisica por que en todos los contrarios se da la razón de privación y de haber, pues siempre uno de los contrarios es como la privación del otro; así, lo blanco con respecto a lo negro y lo amargo con respecto a lo dulce.

542. [229 b 26]. Muestra luego qué reposo es contrario a cuál movimiento.

Y acerca de esto toca tres puntos:

1. Enuncia la cuestión.

2. Investiga la verdad (n° 543).

3. La prueba (n° 545).

En la cuestión que enuncia se supone que no todo reposo se opone a todo movimiento, sino algún tipo de reposo a algún movimiento; así como el reposo local al movimiento local. Puesto que esto se dice en sentido absoluto o univer salmente, queda la otra pregunta, es decir, si el reposo o quietud en algún término, por ejemplo en lo blanco, se opone al movimiento, sea a aquel que va hacia lo blanco (emblanquecimiento) o a aquel que se abeja de lo blanco (ennegrecimiento).

543. [229 b 29]. A continuación investiga la verdad.

1. En cuanto a la contrariedad del movimiento con respecto al reposo.

2. En cuanto a la contrariedad de los reposos entre sí (n° 544).

Como el movimiento se da entre dos sujetos o términos afirmados, el movimiento desde un término hacia su contrario se opone al reposo que existe en este término; por ejemplo al movimiento de blanco a negro se opone el reposo que existe en lo blanco; y el movimiento desde un contrario hacia el otro contrario, al reposo en ese contrario; por ejemplo el movimiento de negro a blanco contrario al reposo en lo negro.

544. [229 b 31]. Después trata la contrariedad de los reposos entre sí. Dice que los reposos son contrarios entre sí, cuando existen en términos contrarios. Pues si los movimientos son contrarios entre si, es absurdo que los reposos no se opongan entre si. Y ejemplifica de qué modo los reposos son opuestos, cuando existen en los opuestos, añadiendo que el reposo en la salud se opone al reposo en la enfermedad.

545. [230 a 4]. Prueba a continuación lo que afirmó acerca de la contraried del reposo con respecto al movimiento. Y dice que el movimiento de la salud a la enfermedad se opone al reposo en la salud porque sería irracional que el reposo en la salud se opusiera al movimiento que es de la enfermedad a la salud. Y lo prueba así: porque el movimiento que es "en lo mismo", es decir, hacia algún término, su estancia en dicho término es más bien su "aquietamiento" (vale decir, su consumación o perfección) que aquello que se le opone. Es evidente que el reposo en el término final es la perfección del movimiento, porque tal reposo se produce simultáneamente al movimiento, ya que el mismo moverse hacia el término es producir la quietud. Por lo cual, como el movimiento es causa de ese reposo, no puede oponérsele, porque un opuesto no es causa del otro. Pero es necesario que el movimiento sea contrario, o al reposo en el término final, o al reposo en el término inicial. Pues no puede decirse que el reposo en algúna otra especie contrarie al movimiento o al reposo; por ejemplo que el reposo en la blancura contrarie al reposo en la salud, o al movimiento hacia la salud. Luego, como el reposo en el término final no contraria al movimiento, resulta ser contrario al reposo en el término inicial.

546. [230 a 7]. Después trata la contrariedad de los reposos en los cambios, y acerca de esto hace tres cosas:

1. Resume lo dicho sobre la contrariedad de los cambios.

2. Muestra que el reposo no se opone al cambio sino al no-cambio (n° 547).

3. Muestra de qué modo el no-cambio se opone al cambio (n° 550).

Resume primero lo que se dijo antes, que en los cambios en los cuales no hay contrariedad en los términos —como en la generación y corrupción de la sustancia— la oposición se toma según el acercamiento y alejamiento de un mismo término. Pues el cambio que se produce desde un término es opuesto al cambio hacia ese mismo término. Por ejemplo el cambio desde el ser —es decir, la corrupción— se opone al cambio hacia el ser —es decir, la generación— aunque ninguno de los dos son movimientos.

547. [230 a 10]. A continuación muestra que el reposo no se opone a estos cambios.

Y acerca de esto:

1. Explica lo que intenta.

2. Plantea una duda (n° 548).

3. Prueba lo propuesto (n° 549).

En los cambios que no son entre contrarios, no se produce reposo opuesto, sino que aquello que se les opone (como el reposo al movimiento) puede llamarse inmutación, es decir, no-cambio.

548. [230 a 11]. Sobre esto propone una duda. Se ha dicho que el cambio hacia el ser es contrariado por el cambio desde el ser, que es cambio en no-ser. Pero este "no-ser" puede tomarse de dos modos. De un modo, teniendo algún sujeto, sea ente en acto (así como lo no blanco en un cuerpo) o bien ente solamente en potencia (así como la privación de la forma sustancial está en la materia primera). O tal "no ser", puede entenderse como lo que no tiene ningdn su jeto, sino que es absolutamente no ente.

Si se toma "no ser" en el primer sentido, como teniendo sujeto, entonces podría preguntarse de qu modo un no-cambio es contrario a otro no-cambio; por que podria decirse que el no-cambio en el ser se opone al no-cambio en el no ser. En efecto, partiendo del hecho de que el no ser tiene sujeto, nada impedir decir que el sujeto permanece en el no ser, que se identifica con el no cambiar.

Pero si "no es algo que no es", es decir, si el mismo no ser no tiene el sujeto, entonces permanece la duda de cuál no-cambio es contrario al no-cambio o reposo en el ser. Pues no puede decirse que lo que no es de ningún modo, repose o permanezca inmutable. Y como es necesario que el no-cambio o reposo en el ser tenga algún no-cambio contrario, se hace claro que aquel no ser desde el cual se produce la generación y hacia el cual tiende la corrupción, es un no ser que tiene sujeto.

549. [230 a 14]. Después demuestra lo que antes supuso, es decir, que lo opuesto a la generación y a la corrupción no es reposo. Pues silo fuera, es decir, si hubiera reposo, se seguiría una de dos: o no todo reposo sería contrario al movimiento, o la generación y la corrupción serían movimientos. Por lo cual es evidente que lo que se opone a la generaciÓn y a la corrupción no se llama reposo, salvo que ellas fueran movimientos, lo que anteriormente se ha rechazado.

550. [230 a 16]. Finalmente muestra de qué modo el no-cambio es contrario al cambio, y dice que el caso de la contrariedad de la inmutación y el cambio es semejante al de la contrariedad del reposo al movimiento, porque la inmutación en el ser o no es contraria a ninguna inmutación (lo que sucedería si el no ser no tuviera sujeto), o es contraria al no-cambio en el no ser, si el no ser tiene sujeto. Y esta contrariedad se da según el modo por et cual el reposo se opone al reposo. O también puede decirse que el no-cambio en el ser se opone a la corrupción como el reposo se opone al movimiento.

Pero no se opone a la generación, porque la corrupción se aleja de la inmutación o reposo en el ser; en cambio la generación tiende hacia ella. A la inversa, el movimiento y el cambio no se oponen al reposo en el término final, sino al reposo en el término inicial.

LECCIÓN X: Se resuelven algúnas dudas

551. [230 a 18]. Después detratar la contrariedad del movimiento y el reposo, aquí el Filósofo promueve algúnas dudas sobre lo expuesto.

Y acerca de esto:

1. Expone las dudas y las resuelve.

2. Explica lo que en esas dudas pudo quedar sin aclarar (n° 559).

La primera parte se divide en tres, según las tres dufas que expone y son ciaras en el texto.

Acerca del primer punto:

1. Promueve la duda.

2. La resuelve (n° 552).

Primera duda: por qué en el género del movimiento local hay movimiento y reposo natural y antinatural, lo que no sucede en los otros géneros, por ejemplo que una alteración sea natural y otra antinatural. En efecto, no parece que la curación sea más natural o antinatural que la enfermedad, pues ambas proceden de un principio natural intrínseco, y del mismo modo sucede en el emblanque cimiento y el ennegrecimiento, en el crecimiento y la disminución, porque tam poco estos dos movimientos se contrarían entre sí detal modo que uno sea natural y otro antinatural, ya que ambos suceden naturalmente. Ni un aumento contraría a otro, siendo uno natural y otro antinatural.

El mismo argumento vale para la generación y la corrupción; pues no puede decirse que la generación sea natural y la corrupción antinatural, porque envejecer, que es la vía de la corrupción, sucede por naturaleza. Ni tampoco vemos que haya una generación natural y otra antinatural.

Pero parece que esto es contrario a lo afirmado en el Libro II, 6 de El cielo: que la vejez y todo defecto y corrupción son antinaturales.

Debe decirse que la vejez, la corrupción y el decrecimiento de algún modo son antinaturales y de algún modo naturales. Si se considera la naturaleza propia de una cosa, que se llama naturaleza concreta, es evidente que toda corrupción, defecto y decrecimiento son antinaturales, porque toda naturaleza tiende a la conservación de supropio sujeto, y sucede lo contrario por defecto o debilidad de ella. Pero si se considera la naturaleza en general, entonces todas estas cosas provienen de algún principio natural intrínseco, así como la corrupción del ani mal por contrariedad de lo cálido y lo frío, y lo mismo en los otros casos.

552. [230 a 29]. Después resuelve la cuestión propuesta por descarte.

Y acerca de esto:

1. Muestra que en cualquier género hay movimiento natural y antinatural.

2. Muestra de qué modo los dos se contrarían en los movimientos y los reposos (n° 554).

Sobre el primer punto hace dos cosas:

1. Determina la verdad.

2. Resuelve una objeción (n° 553).

Dice primero que como lo producido por violencia es antinatural (porque violento es aquello cuyo principio es exterior, no otorgando potencia al paciente, mientras que natural es aquello cuyo principio es interior) se sigue que la corupción violenta es contraria a la corrupción natural, así como la corrupción antinatural es contraria a la natural.

Por la misma razón afirma que ciertas generaciones son violentas y no fatales, es decir, que no acaecen según el orden de las causas naturales (porque el orden de las causas naturales puede llamarse “fatalidad”) así como es evidente cuando alguien hace nacer rosas o frutos por medios artificiales fuera de su época, y también cuando por algúna técnica se procura la generación de las ranas o de algúnos seres naturales semejantes. Como estas generaciones son violentas, son antinaturales y contrarias a las naturabes.

Muestra lo mismo en el caso del crecimiento y el decrecimiento. Pues existen algúnos aumentos violentos y antinaturales, como es evidente cuando se blega a la pubertad más rápido de lo debido por la blandura o por el alimento, al ser nutridos conalimentos delicados y abundantes. También se ve esto en el crecimiento del trigo, pues a veces los granos aumentan innaturalmente por abundancia de los humores y sin constrefiirse, por debida asimilación, para ser espesos y sólidos.

Igualmente sucede en las alteraciones. Existen alteraciones violentas y naturales, como se ve sobre todo en la curación, pues algúnos dejan detener fiebre en los días no crfticos, siendo alterados contra naturaleza; en cambio otros sanan en los días crfticos, y estos se alteran naturalmente.

553. [230 b 6]. A continuación objeta contra lo antedicho. Como lo antinatural es contrario a lo natural, si se diera una generación natural y otra antinatural, y lo mismo la corrupción, se seguiría que las corrupciones son contrarias entre sí y no a la generación, porque uno no puede ser contrario a dos.

Aristóteles resuebve esto afirmando que nada impide que una generación sea contraria a otra, y una corrupción a otra. Pues esto es verdad aún eliminada la contrariedad de lo natural y lo antinatural: porque si existe una generación y corrupción de lo suave y otra de lo rudo, es necesario que una generación sea contraria a otra, y una corrupción a otra.

Dice generación y corrupción “de lo suave” cuando segenera lo más noble de la corrupción de lo menos noble, como cuando del aire corrupto segenera fuego; y dice generación y corrupción “de lo rudo” cuando de la corrupción de lo más noble segenera lo menos noble, como si del fuego segenerara aire.

Sin embargo, si bien una corrupción se opone a otra, no se sigue que no se oponga a la generación, porque la corrupción se opone a la generación según su género; en cambio una corrupción se opone a otra corrupción según su especie propia, así como la avaricia se opone a la largueza según la contrariedad del vicio a la virtud, mientras que se opone a la prodigalidad según la especie propia. Y concluye que una corrupción no es contraria a otra en sentido absoluto, esto es, universalmente, sino esta corrupción a aquella otra, la violeta y antina tural, como en el caso de lo suave y lo rudo.

554. [230 b 10]. Después muestra de qué modo existe contrariedad en el móvimiento y et reposo según lo natural y lo antinatural. Dice que no sólo una generación es contraria a otra y a la corrupción en cuanto son naturales y antinaturales, sino que también en general el movimiento y el reposo son contrarios de este modo. Así, el movimiento hacia arriba es contrario al movimiento hacia abajo (porque aniba y abajo son contrariedades de lugar) y ambos movimientos son naturales en algúnos cuerpos, pues el fuego se mueve naturalmente hacia arriba y la tierra hacia abajo. A su vez cada uno de ellos puede recibir estas diferencias: según naturaleza y contra naturaleza. Y esto es lo que dice: “y sus contrarios —es decir, de los movimientos— son estas diferencias”.

Puede entenderse que estos cuerpos móviles son contrarios por la diferencia de los movimientos, es decir, según naturaleza y contra naturaleza: pues el movimiento hacia arriba

es natural al fuego, pero moverse hacia abajo le es antinatural. Y as es claro que el movimiento natural es contrario al antinatural.

Lo mismo con respecto a los reposos. Porque el reposo en lo alto es contrario al movimiento de lo superior hacia lo inferior. Pero ese reposo es antinatural a la tierra, en cambio el movimiento hacia abajo le es natural. Por lo cual, según esto es claro que el reposo antinatural es contrario al movimiento natural del mismo cuerpo; y también en el mismo cuerpo los movimientos se contrarían entre sí, es decir, que el movimiento natural de un cuerpo es contrario al movimiento antinatural del mismo cuerpo. Otro tanto sucede en el reposo: porque uno de ellos sería natural, como arriba el fuego y abajo la tiena, y el otro antinatural, como abajo el fuego y aniba la tiena.

555. [230 b 21]. Expone luego la segunda duda: si todo reposo que no existió siempre tuvo algúna generación. La generación del reposo se llama detenerse, detal modo que por detenerse no entendamos lo mismo que reposar, sino que detenerse es lo mismo que llegar al reposo, lo cualquiz en griego se exprese mejor.

Y esto parece resolverse negativamente por dos razones.

La primera es que si hay generación detodo reposo que no existid siempre, se sigue que el reposo antinatural (como cuando la tierra reposa arriba) tiene algúna generación. Pero el reposo no puede generarse sino por un movimiento precedente, y el movimiento precedente a la quietud antinatural es violento. Así resulta que cuando la tierra es llevada por violencia hacia aniba se detiene, es decir, entonces segenera su reposo. Pero esto no puede ser, porque “lo que se detiene parece ser llevado siempre más velozmente”; es decir, cuando segenera reposo por un movimiento, éste siempre es tanto mé veloz cuanto más se aproxima al reposo. Pues como la cosa generada es la perfección de la generación, cuando una cosa está más cerca de superfección es tanto más potente e intensa; así, el movimiento por el cual segenera el reposo es tanto más veloz cuanto más se aproxima a él, como se ve en los movimientos naturales.

Pero en los que se mueven por violencia sucede lo contrario, porque se produce siempre más remisión cuanto más se aproximan al reposo. Luego el reposo violento no tiene generación, y esto es lo que dice: que habrá algo que repóse violentamente, “pero no producido el reposo”, esto es, sin que su reposo sea generado.

556. [230 b 26]. Expone a continuación la segunda razón, que es la siguiente: detenerse —generarse el reposo— es lo mismo que el movimiento natural por el cual algo es llevado hacia su lugar propio, o acaece simultáneamente con él.

Es evidente que son lo mismo en el sujeto, pero difieren según la razón. Pues el término del movimiento natural es estar en el lugar natural, pero estar en el lugar natural y reposar en él es lo mismo en el sujeto; por lo cual el movimiento natural y la generación del reposo son lo mismo en el sujeto, pero difieren solamente en la noción. Y está claro que el reposo violento no segenera por un movimiento natural; luego el reposo violento no tiene detenerse o generación.

557. [230 b 28]. Después promueve la tercera cuestión que se mencionó antes: el reposo en un término es contrario al movimiento que aleja de dicho término. Pero parece que esto es falso: porque cuando algo se mueve de este término, sea de un lugar, cualidad o cantidad, o es lanzado fuera de él, mientras se mueve, parece que el término es arrojado o abandonado. Pero no abandona sé bitamente todo el lugar, sino sucesivamente; y del mismo modo sucesivamente abandona la blancura. Luego, mientras se mueve, permanece en el término inicial. Por tanto, si el reposo por el cual algo permanece en el término inicial fue racontrario

al movimiento que aleja de él, se seguiría que dos contrarios existen simultáneamente lo que es imposible.

558. [230 b 31]. Resuelve esta duda diciendo que aquello que se mueve alejándose del término, reposa en el término del cual se aleja, no en sentido abso luto,sino relativamente, es decir, en cuanto permanece en aquel término no total sino parcialmente. Porque es verdad universal: siempre que algo se mueve, una parte está allí —es decir, en el término inicial— y otra en el término final. Nies contradictorio que uno de los términos esté unido al otro relativamente, sino que cuanto más mixto es, es tanto más contrario. Y por lo tanto un movimiento es más contrario a otro (con tal de que nunca le esté unido) que al reposo, al que de algún modo está unido.

Por último resume lo que se ha dicho acerca del movimiento y el reposo, de qué modo hay en ellos unidad y contrariedad.

559. [231 a 5]. Después expone algúnas ideas necesarias para aclarar lo expuesto. Sin embargo se dice que no existen en los ejemplares griegos, y el Comentador también afirma que en ciertos libros firabes no están; por ello más bien parecen ser tomadas de los textos deteoírasto o de algúno de los otros expositores de Aristóteles.

Se exponen tres para aclarar lo anterior.

La primera corresponde a la cuestión que se propuso antes sobre la generación del reposo antinatural. Dice que se podría dudar del detenerse mismo, que es la generación del reposo, porque si todos los movimientos antinaturales tienen reposo opuesto, es decir, no natural, entonces ,también aquel reposo tiene el detenerse, o generación? Porque si se dijera que no hay el detenerse del reposo violento, se seguiría un absurdo. Pues es evidente que aquello que es movido por violencia, algúna vez permanecía o reposaba por violencia. De lo cual se sigue que habria algo no siempre quiescente sin que se haya producido el reposo, lo que parece imposible, pues es claro que a veces hay reposo violento: pues así como algo se mueve fuera de naturaleza, así también algo reposa antinaturalmente.

Nótese que esto que dice aquí parece contrario a lo que se afirmó antes. Por lo cual Averroes interpreta que la duda antes expuesta se resuelve aquí.

Pero debe decirse —mejor— que lo expuesto anteriormente es más verdadero, aunque también lo que se dice aquí sea de algún modo verdad. Pues el reposo violento no tiene propiamente generación, como procedente de algúna causa por si productora de reposo, del mismo modo que segenera el reposo natural; pero tiene generación por accidente, por defecto de la potencia operativa, porque cuando cesa la violencia del motor, o éste es impedido, entonces se produce el reposo violento. Por esto el movimiento violento se retarda hacia el fin, y, en cambio, el natural tiende hacia él.

Sin embargo debe saberse que en este lugar hay otro texto que es necesario referir a una intención distinta. Dice así: se pregunta si algún movimiento extra natural contraria a un reposo antinatural. No que el reposo antinatural se oponga propiamente al movimiento antinatural, como enseña Aristóteles más arriba, sino dicho aquí vaga e impropiamente según la oposición general del reposo al movimiento.

Afirma que parece irrazonable que no haya cierto reposo no natural. Pues es evidente que la violencia del motor "se detendrá", es decir, cesar algúna vez, y si no se produjera consecuentemente algún reposo, el movimiento no llegaría a detenerse. Por lo cual es evidente que a los movimientos violentos se opone el reposo violento, porque lo que se mueve contra naturaleza también tiene su reposo fuera de la naturaleza.

560. [231 a 10]. Después expone la segunda idea, para aclarar lo que se ha dicho sobre la contrariedad del movimiento natural y violento.

Como en cada caso hay movimiento natural y antinatural —como el fuego, que se mueve hacia arriba según naturaleza y hacia abajo contra naturaleza— se pregunta si el movimiento natural del fuego hacia arriba es contrario al movimiento violento del fuego hacia abajo, o al movimiento de la tierra, que se mueve naturalmente hacia abajo.

Responde que ambos lo contrarían, pero no del mismo modo, sino que el movimiento de la tierra hacia abajo contraría al movimiento del fuego hacia arriba como lo natural contraría a lo natural; pero el movimiento del fuego hacia abajo contraría al movimiento del fuego hacia arriba como lo violento a lo natural. Y la misma razón se da en el caso de la contrariedad del reposo.

561. [231 a 15].. En tercer lugar expone la explicación de lo dicho sobre la contrariedad del reposo al movirniento. Dice que quiz el reposo se opone al movimiento en cierta manera, pero no en sentido absoluto. Pues cuando algo se mueve desde el término en el cual reposa y lo abandona, parece poseer aquello que abandona. Por lo cual, si el reposo en este término es contrario al movimiento que va desde aquí al contrario, se sigue que son simultáneamente contra nos. Pero entonces en cierta manera reposa mientras permanece en el término inicial; y en general, algo de aquello que se mueve, está en el término inicial y algo en el final. Por eso el reposo se opone menos a ese movimiento que el movimiento contrario, como se expuso antes.

Por último resume, como algo que por sí es evidente.

Y precisamente porque se repiten las mismas palabras anteriores, puede notarse que no es texto de Anistóteles sino de algún expositor.

LIBRO SEXTO: LA DIVISIÓN DEL MOVIMIENTO EN SUS PARTES CUANTITATIVAS

LECCIÓN I: Se muestra que ningún continuo se compone de partes indivisibles

562. [231 a 21]. Después detratar la división del movimiento en sus especies, y la unidad y contrariedad de los movimientos y los reposos, en este libro Sexto el Filósofo analiza lo que corresponde a la división del movimiento en partes cuantitativas.

Y tiene dos partes:

1. Demuestra que el movimiento, como todo continuo, es divisible.

2. Demuestra de qué modo se divide el movimiento (n° 599).

La primera parte se divide en dos:

1. Demuestra que ningún continuo se compone de indivisibles.

2. Demuestra que ningún continuo es indivisible (n° 597).

El primer punto, a su vez, se divide en dos.

1. Demuestra que ningún continuo se compone de indivisibles.

2. Como las pruebas expuestas parecen corresponder más bien a la cantidad, demuestra que la misma razón vale para la magnitud, el movimiento y el tiempo (n° 569).

Acerca de lo primero:

1. Resume las definiciones antes expuestas, las que usará ahora para demostrar lo propuesto.

2. Prueba lo propuesto (n° 563).

Dice primero que si las definiciones antes expuestas de “continuo” y “tocarse, y “consecutivo”, son correctas (es decir que “continuas” son aquellas cosas cuyos extremos son uno; que “se tocan” aquellas cuyos extremos está juntos; que “son consecutivas” aquellas entre las cuales no hay un medio de su género) de ello se sigue la imposibilidad de que un continuo se componga de indivisibles, como la lmnea de puntos; sin embargo la línea se llama continuo y el punto indivisible. Al esto para que no se utilice de otro modo la palabra línea.

563. [231 a 26]. Después prueba lo propuesto.

1. Aduce dos razones para probarlo.

2. Explica algo que podría ser dudoso en sus pruebas (n° 567).

Trata la primera razón en dos puntos:

1. Demuestra que ningún continuo se compone de indivisibles ni por modo de continuidad ni por modo de contacto.

2. Que tampoco por modo de consecutividad (n° 565).

Acerca del primer punto expone dos razones, la primera de Jas cuales es la siguiente. Un todo se compone de algo, o por modo de continuidad o por modo de contacto; pues es necesario que sus extremos sean uno, o que estén juntos.

Pero los extremos de los puntos no pueden ser uno, porque extremo se dice respecto de algúna parte; pero en lo indivisible no se puede tomar algo que sea extremo y algo que sea algúna otra parte. Del mismo modo no puede decirse que los extremos de los puntos estén juntos, porque nada puede ser extremo de algo indivisible, puesto que el extremo siempre es distinto de aqueflo de lo cual es extremo; pero en lo indivisible no se puede tomar uno y otro.

Queda pues, que la linea no puede estar compuesta de puntos, ni por modo de continuación, ni por modo de contacto.

564. [231 a 29]. La segunda razón es la siguiente. Si algún continuo se constituyera de puntos, seria necesario que fueran continuos entre sí o que se tocaran; y por la misma razón es válido para todos los otros indivisibles, que de ellos no se compone un continuo. Para probar que los indivisibles no pueden ser continuos entre si, basta la primera razón. Pero para probar que no puedento carse añade otra, que es ésta. Cuando algo toca a otro, o todo uno toca a todo el otro o una parte de uno a una parte del otro, o una parte de uno a todo el otro. Pero como lo indivisible no tiene partes, no puede decirse que una parte de uno toque a una parte de otro, o una parte a todo el otro; y así es necesario, si dos puntos se tocan, que todo uno toque a todo el otro. Pero un continuo no puede componerse de dos elementos, uno de los cuales toque todo a todo el otro, por que todo continuo tiene partes separadas entre sí, detal modo que ésta es una parte y ésa, otra, y se divide en partes diversas y distintas localmente, o sea, por la posición, en aquellas cosas que tienen posición; pero las que se tocan en su totalidad no se distinguen por el lugar o la posición. Resta pues, que una linea no puede componerse de puntos por modo de contacto.

565. [231 b 6]. Después prueba que el continuo no se compone de indivisibles por el otro modo, que es la consecutividad. Pues un punto no es consecutivo a otro, detal modo que de

ellos pueda constituirse una longitud, es decir, una línea; ni un instante es consecutivo a otro, o sea, que de ellos pueda componerse el tiempo. Esto porque dos son consecutivos cuando entre ellos no existe un medio del mismo género, como se ha dicho antes; pero entre dos puntos siempre hay una línea media. y así, si la línea se compusiera de puntos, como tti afirmas, se seguiría que entre dos puntos siempre habría algún otro punto medio. Y del mismo modo entre dos instantes habría un tiempo medio. Luego la línea no se compone de puntos, ni el tiempo de instantes consecutivos.

566. [231 b 10]. La segunda razón principal está tomada de otra definición de continuo, que ya expuso arriba, al principio del tercer libro: que el continuo es lo infinitamente divisible. El argumento es el siguiente. La línea o el tiempo se dividen en aquellas cosas de que se componen. Luego, si ambos se componen de indivisibles, se seguiría que se dividirían en indivisibles. Pero esto es falso, ya que ninguno de los continuos es divisible en indivisibles, pues en ese caso sería divisible al infinito. Luego ningún continuo se compone de indivisibles.

567. [231 b 12]. Después explica dos cosas que dijo arriba. La primera fue que entre dos puntos hay una línea media, y entre dos instantes, tiempo. Y explica esto así. Si son dos puntos es necesario que difieran localmente, pues de otro modo no serían dos sino uno. Pero no pueden ser continuos como se ha demostrado, por, lo cual resta que distan entre sí y que hay algún medio entre ellos. Y no puede haber ningún otro medio mas que la linea entre puntos, y el tiempo entre instantes. Lo que prueba así: si entre puntos hubiese algún otro medio que la línea, es evidente que ese medio o es indivisible o es divisible. Si es indivisible, es necesario que sea distinto de ambos bocalmente; y como no se tocan, de nuevo es necesario que haya algún otro medio entre el indivisible que se consideré medio entre los extremos, y así al infinito, salvo que se afirme un medio divisible. Pero si el medio entre los dos puntos fuera divisible, o sería divisible en indivisibles, o siempre en divisibles. Mas no puede decirse que se divida en indivisibles, porque entonces quedaría la misma dificultad: de qué modo los indivisibles puedan componer un divisible. Queda pues, que ese medio sea divisible en siempre divisibles. Y ésta es la definición de continuo. Luego aquel medio sería cierto continuo, y ningún continuo sino la linea puede ser medio entre dos puntos; por tanto entre dos puntos cualesquiera hay una línea media. Por la misma razón entre dos instantes cualesquiera hay tiempo, y del mismo modo en los otros continuos.

568. [231 b 15]. A continuación explica lo segundo que había supuesto, es decir, que todo continuo es divisible en divisibles. Porque si el continuo fuera divisible en indivisibles, se seguiría que dos indivisibles se continuarían para que pudieran constituir el continuo. Pues es necesario que haya un extremo de los continuos como se deduce de su definición, y que las partes del continuo se toquen, porque silos extremos son uno, se sigue que está juntos, como se ha dicho en el libro V. Luego, puesto que es imposible que dos indivisibles se continiien, es imposible también que el continuo se divida en indivisibles.

LECCIÓN II: Es imposible que el movimiento se componga de indivisibles, como tampoco la magnitud

569. [231 b 18]. Como los argumentos anteriores son mas evidentes en el ca so de la línea y otros continuos cuantitativos que tienen posición, en los cuales se da propiamente el contacto, aquí quiere demostrar que la misma razón vale para la magnitud, el tiempo y el movimiento.

La demostración se divide en dos partes.

1. Propone su intento.

2. Prueba lo propuesto (n° 570).

Afirma primero que existe la misma razón para decir que la magnitud, el tiempo y el movimiento se componen de indivisibles y se dividen en indivisibles o bien ninguno de ellos; porque, lo que resulte para uno es necesario también para los otros.

570. 11231 lo 20]. Después lo prueba:

1. En cuanto a la magnitud y al movimiento.

2. En cuanto al tiempo y a la magnitud (n° 578).

Acerca de lo primero hace tres cosas.

1. Expone lo propuesto.

2. Lo ejemplifica (n° 571).

3. Lo prueba (n° 572).

Lo propuesto es esto: si la magnitud se compone de indivisibles, también el movimiento que pasa por la magnitud se compone de movimientos indivisibles, de igual número que los indivisibles de los cuales se compone la magnitud.

571. [231 b 22]. Ejemplifica así. Sea la línea ABC, que se compone detres indivisibles: A, B y C; sea O un móvil que se mueve en el espacio de la línea ABC, siendo su movimiento DEZ. Si las partes del espacio o línea fueran indivisibles, sería necesario que también las partes de este movimiento fueran indivi sibles.

572. [231 b 25]. Después lo prueba y lo hace en tres puntos.

1. Expone algúnos presupuestos de la prueba propuesta.

2. Prueba que si la magnitud se compone de puntos, el movimiento no se compone de movimientos sino de momentos (n° 574).

3. Demuestra que es imposible que el movimiento se componga de momen tos (n° 575).

Expone primero dos presupuestos.

Primero: es necesario que algo se mueva según todas las partes del movimiento actual; a la inversa, si algo se mueve, es necesario que haya algún movimiento. Si esto es verdad, es necesario que el móvil O se mueva por A —que es una parte detoda la cantidad— mediante suparte D de movimiento; que por B (otra parte de la magnitud) se mueva la parte E del movimiento, y que por C (tercera parte de la magnitud) se mueva la tercera parte del movimiento, que es Z; detal modo que a cada parte del movimiento respondan las partes respectivas de la magnitud.

573. [231 b 28]. Segundo presupuesto: en aquello que se mueve de un término a otro, en cuanto se mueve y mientras se mueve, es necesario que moverse y haberse movido no sean simultáneneos como si alguien va a Tebas, es imposible que se den a la vez los dos, es decir, ir a Tebas y haber ido a Tebas.
Expone estos presupuestos como evidentes. Que es necesario ser movido por el movimiento actual, se ve también en todos los accidentes y las formas; por que para que algo sea blanco es necesario tener blancura; y a la inversa, si está presente la blancura, es necesario que sea blanco. Pero que ser movido y haber sido movido no sean simultáneneos se ve por la misma sucesión del movimiento: porque es imposible que los dos sean temporalmente simultáneneos como se ha probado en el Libro IV. Por eso es imposible que haberse movido —que es término del movimiento sea simultáneo al moverse mismo.

574. [232 a 1]. Después prueba lo propuesto de acuerdo a estos presupuestos. Si dándose una parte del movimiento es necesario que algo se mueva, y, moviéndose, es necesario que haya movimiento; si el móvil O se mueve por la parte impartible A de la magnitud, es necesario que haya allí una parte del movimiento, que es D. Luego, o bien O se ha movido y se mueve simultáneamente por A, o no ha sucedido esto simultáneamente Si no es simultáneo, sino que el "ha llegado" es anterior al "llega", es decir, que et haberse movido es anterior al moverse, se sigue que A es divisible: porque, al moverse, es decir, cuando esta ba en el mismo acto de moverse, ni reposaba en A (con el reposo precedente al movimiento) ni había atravesado todo A, porque entonces ya no se movería todo por A (pues nada se mueve por un espacio por el cual ya pasó), sino que es necesario que se encuentre de un modo intermedio. Luego cuando O se mueve por A atravesó ya una parte (de A) suya y aún permanece en otra parte; y por tanto resulta que A es divisible, lo que va contra lo supuesto. Pero si a la vez "había venido y viene", esto es, si sumultáneamente se ha movido y se mueve por A, entonces, cuando el que viene llega allí, ya habría llegado, y se habrá movido cuando se mueve, lo que está contra la segunda suposición.

Así pues es claro que algo no puede moverse por una magnitud impartible, porque sería necesario o que simultáneamente se diera "moverse" y "haberse movido", o que la magnitud se dividiera. Luego, supuesto que nada puede moverse por A impartible, si alguien dijera que el móvil se mueve por toda la magnitud ABC, siendo todo el movimiento que se mueve por ella DEZ, detal modo que nada se mueve en A indivisible, sino solamente que ya se ha movido, se seguiría que el movimiento no se compone de movimientos sino de momentos. Y así resulta que no se compone de movimientos, porque como la parte del movimiento que es D corresponde a la parte de magnitud que es A, si D fuese movimiento sería necesario que se moviera por A, porque habiendo movimiento el móvil se mueve; pero se ha probado que O no se mueve por A indivisible, sino que sdlo se ha movido, es decir que ha atravesado lo indivisible. Resta pues, que D no es movimiento sino momento, por el que recibe el nombre "el haberse movido" (así como el movimiento se llama moverse), y que se relaciona al movimiento como el punto indivisible a la linea. La misma razón vale con respecto a las otras partes del movimiento y de la magnitud. Por tanto, si la magnitud se compone de indivisibles es necesario que el movimiento se componga de indivisibles, es decir, de momentos. Y esto es lo que intentaba demostrar.

575. [232 a 8]. Pero como es imposible que el movimiento se componga de momentos, así como es imposible que la línea se componga de puntos, demuestra a continuación esta imposibilidad, que lleva a tres absurdos. El primero es que si el movimiento se compusiera de momentos y la magnitud de indivisibles, de modo que no se mueve por una parte indivisible de la magnitud, sino que se ha movido, se seguiría que algo se ha movido sin haberse movido, es decir, que no se movia antes, porque se afirma que atravesó lo indivisible (es decir, se movió) sin atravesarbo, porque allí no podía moverse, por lo cual resulta que algo ha pasado sin haber ido algúna vez; lo que es imposible, así como es imposible que algo sea pretérito si nunca fue presente.

576. [232 a 12]. Pero como quien sostuviera que el movimiento se compone de momentos podría conceder este absurdo, deduce otro con el siguiente argumento. Todo lo que naturalmente es apto para moverse y reposar, necesariamente reposa o se mueve. Pero cuando el móvil está en A no se mueve, y del mismo modo tampoco cuando está en B, ni cuando está en C; luego mientras está en A, en B y en C reposa. Así se sigue que algo continuamente reposa y se mueve a la vez. Que esto es ldgico, lo prueba así: se ha admitido que o se mueve por toda la bongitud ABC, y también que reposa en cada parte, pero lo que reposa en cada parte reposa en el todo; en consecuencia reposa por toda la magnitud. Y así resulta que continuamente reposa y se mueve por toda la magnitud, lo que es totalmente imposille.

577. [232 a 15]. Expone un tercer absurdo con la siguiente razón. Se ha mostrado que si la magnitud se compone de indivisibles, también el movimiento. Luego, o aquellos elementos indivisibles del movimiento, que son D, E y Z son movimientos o no. Si cualquiera de ellos es movimiento, como cada uno corresponde, a una parte indivisible de la magnitud en la cual O no se mueve sino que se ha movido, se seguir que, habiendo movimiento, el móvil no se mueve, sino que reposa, lo que va contra la primera suposición. Pero si no son movimientos, el movimiento total se compone de no movimientos, lo que parece imposible, como también que la línea se componga de no-lineas.

LECCIÓN III: La divisibilidad de la magnitud determina la del tiempo y a la inversa

578. [232 a 18]. Después de demostrar que la misma razón vale para la magnitud compuesta de indivisibles y el movimiento que pasa por ella, aquí el Filósofo demuestra que es lo mismo también con respecto al tiempo y a la cantidad.

La demostración se divide en dos partes.

1. Demuestra que la división del tiempo se debe a la división de la magiitud y a la inversa.

2. Demuestra que la infinitud de una determina la del otro (n° 590).

Acerca de lo primero hace dos cosas.

1. Expone el propósito.

2. Lo demuestra (n° 579).

Dice primero que necesariamente también el tiempo es divisible e indivisible

y se compone de indivisibles, si así sucede en la magnitud y el movimiento.

579. [232 a 20]. Después prueba lo propuesto por tres razones:

1. La que se toma de los móviles igualmente veloces.

2. Por el más rápido y el más lento (n° 580).

3. Por el móvil mismo (n° 589).

Primera: corresponde a la noción de igualmente veboz el recorrer una magnitud menor en menos tiempo. Luego, dada una magnitud divisible, que sea recorrida por un móvil en un tiempo dado, se sigue que otro móvil igualmente veloz atravesar una parte de la magnitud en menos tiempo; y así es necesario que el tiempo dado sea divisible. Y si, a la inversa, se concediera que el tiempo en el cual un móvil dado se mueve por una magnitud determinada es divisible, se sigue que un móvil igualmente veloz se moverá por una magnitud menor en un tiempo menor, que es parte detodo el tiempo; y así resulta que la magnitud A es divisible.

580. [232 a 23]. A continuación demuestra lo mismo por dos móviles, uno de los cuales es más veloz y el otro más lento.

1. Expone algúnos presupuestos de la demostración.

2. Prueba lo propuesto (n° 586).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

moverse por una magnitud mayor.

2. De qué modo se relaciona a la cantidad, al moverse por igual magnitud (n° 583).

Con respecto al primer punto:

1. Expone supropósito, resumiendo de lo anterior los elementos necesarios para las demostraciones siguientes.

2. Lo demuestra (n° 581).

Recapitula esto: toda magnitud es divisible en magnitudes. Y esto es evidente por lo demostrado antes: es imposible que un continuo se componga de átomos, esto es, de indivisibles; y es evidente que toda magnitud pertenece al género de los continuos. De esto se sigue que necesariamente un cuerpo más veboz se mueve en igual tiempo por mayor magnitud, y también que se mueve en menor tiempo por mayor magnitud. Así definieron algúnos lo más veloz: lo que se mueve más en igual o menos tiempo.

581. [232 b 27]. Después prueba las dos premisas:

1. Que el más veloz se mueve por mayor espacio en igual tiempo.

2. Que también se mueve por mayor espacio en menos tiempo (n° 582).

Primera: sean dos móviies A y B, de los cuales A es más veloz que B, y sea la magnitud CD atravesada por A en el tiempo ZI. Muévase B, que es más lento, y A que es más veboz, por la misma magnitud y comiencen a moverse simultá neamente.

Supuesto esto, argumenta así. MÁS veloz es lo que se mueve más en igual tiempo; pero A es más veloz que B, luego, cuando A llega a D, B no ha llagado aún a D, que es término de la magnitud sino que falla por estar a alejado. Sin embargo se habrá movido por algúna parte de la magnitud. Luego, como esa parte es menor que el todo, resulta que A se mueve en et tiempo ZI por mayor magnitud que B, que en ese mismo tiempo se mueve sólo por una parte de la magnitud. De esto se sigue que el más veloz atraviesa más espacio en igual tiempo.

582. [232 a 31]. A continuación demuestra que el más veloz atraviesa mé

espacio en menos tiempo.

Se ha dicho que en el tiempo en el cual A Llega a D, B que es más lento,todavía está alejado de D. Considérese pues, que en ese mismo tiempo ilegue hasta E. Como toda magnitud es divisible —según se ha dicho antes— divídase la restante magnitud, es decir ED —en la cual el más veloz excede al más lento— en dos partes por el punto T. Es evidente que la magnitud CT es menor que la magnitud CD. Pero el mismo móvil se mueve en menos tiempo por menos magnitud. Luego, como A llega a D en todo el tiempo ZI, llega al punto T en menos tiempo; sea ese tiempo ZK.
Y argumenta así. La magnitud CT que atraviesa A es mayor que la magnitud CE que atraviesa B; pero el tiempo ZK en el cual A atraviesa la magnitud CT es menor que todo el tiempo Zl, en el cual B, más lento, atraviesa la magnitud CE. En consecuencia el más veloz atraviesa más espacio en menos tiempo.

583. [232 b 3]. Después demuestra de qué modo el más veloz se relaciona al más lento al moverse por igual magnitud.

1. Expone lo que intenta.

2. Lo prueba (n° 584).

Dice primero que de lo anterior puede deducirse que el más veloz atraviesa un espacio igual en menos tiempo.

584. [232 b 5]. Segundo, prueba lo propuesto por dos razones. Les antepone dos proposiciones, Una ya se ha probado: que el más veloz atraviesa una magnitud mayor en menos tiempo que el mets lento. La otra es por sí evidente: que el móvil considerado en si mismo atraviesa una magnitud mayor en más tiempo y no en menos tiempo.

Sea que este móvil A (que es más veloz) atraviese la magnitud LM en el tiempo PR; atravesará una parte de la magnitud, por ejemplo, LX, en un tiempo PS que es menor que PR, en el cual atraviesa LM, así como también LX es menor que LM.

Del primer supuesto se deduce que todo el tiempo PR en el cual A atraviesa toda la magnitud LM es menor que el tiempo H en el cual B que es más lento, atraviesa una magnitud menor, es decir LX. Pues se ha dicho que el más veboz atraviesa una magnitud mayor en menos tiempo.

Con estas premisas argumenta así. El tiempo PR es menor que el tiempo H en el cual B, que es más lento, atraviesa la magnitud LX; y el tiempo PS es mc nor que el tiempo PR. Luego el tiempo PS es menor que el tiempo H, porque si algo es menor que lo menor, también es menor que lo mayor. Como se ha concedido que el más veloz se mueve por la magnitud LX en el tiempo PS, y el más lento se mueve por esa magnitud en el tiempo H se sigue que el más veloz se mueve por igual espacio en menos tiempo.

585. [232 b 14]. La segunda razón es la siguiente. Todo lo que se mueve por igual magnitud que otro móvil, se mueve por ella en igual, en menor o en mayor tiempo. Lo que se mueve por igual magnitud en un tiempo mayor es más lento, como se ha probado arriba; lo que se mueve en igual tiempo por igual magnitud es igualmente veboz, como es evidente por sí. Luego, como lo más veloz no es igualmente veboz ni más lento, se sigue que ni se mueve en más tiempo por una magnitud igual, ni en igual tiempo; resta pues, que se mueve en menos tiempo.

Se ha probado así que necesariamente el más veboz atraviesa una magnitud igual en menos tiempo.

586. [232 b 20]. Después prueba lo propuesto, es decir, que por la misma razón el tiempo y la magnitud siempre se dividen en divisibles, o bien se compo nen de indivisibles.

Y acerca de esto toca tres puntos:

1. Expone algúnos presupuestos para la prueba siguiente.

2. Expone el propósito (n° 587).

3. Lo prueba (n° 588).

Primer presupuesto: todo movimiento se da en un tiempo (esto se ha probado en el Libro IV) y también en todo tiempo es posible moverse, como es claro por la definición del tiempo que se ha dado en el Cuarto.

El segundo es que todo lo que se mueve, se mueve más veloz o más tentamente, es decir, que con respecto a cualquier móvil, algúno se mueve más velozmente y algún otro más lentamente.

Pero esta proposición parece ser falsa. Pues las vebocidades de los movimientos naturales son determinadas; y hay un movimiento más veloz del cual no puede haber otro, es decir, el movimiento del primer móvil.

Debe responderse que se puede hablas de dos modos sobre la naturaleza de una cosa: o según la noción general, o en cuanto es aplicaaa a la materia propia. Y nada obsta a que algo, no siendo opuesto a la noción general de la cosa, sea impedido por su aplicación a una materia determinada, así como la noción formal de Sol no impide que haya muchos soles, sino el

hecho de que toda la materia de la especie se contiene en uno solo. De la misma manera, según la noción general de movimiento, nada impide que cualquiera que sea la velocidad, pueda haber otra mayor, sino que lo impiden las determinadas potencias de los móvi les y los motores. Pero aquí Aristóteles trata el movimiento según su noción general y no aplicándobo a determinados motores y móviles, además en este Libro VI frecuentemente se usan tales proposiciones, que son verdaderas según la noción general de movimiento, pero no según su aplicación a determinados móviles.

Del mismo modo, no está contra la noción de magnitud que cualquier magnitud se divida en menores, y por eso en este libro se argumenta tomando una magnitud menor que cualquiera dada, aunque aplicándola a determinadas naturalezas hay una magnitud mínima, porque toda naturaleza requiere una magnitud de pequeñez determinada, como también se ha dicho en el Libro I.

De las dos premisas anteriores concluye, en tercer lugar, que en cualquier tiempo dado es posible moverse más veboz o más lentamente que un movimiento dado en aquel tiempo.

587. [232 b 23]. Inmediatamente, de lo anterior deduce supropuesta. Afirma que siendo verdaderas las premisas, es necesario que el tiempo sea continuo, es decir, divisible en siempre divisibles. Pues dado que ésta es la definición del continuo, si la magnitud es continua, es necesario que el tiempo sea continuo, porque la división del tiempo sigue a la división de la magnitud y a la inversa.

588. [232 b 26]. Después demuestra lo propuesto, es decir, que la magnitud y el tiempo se dividen de la misma manera.

Como ya se ha demostrado que el móvil más veloz atraviesa un espacio igual en menos tiempo supóngase que A sea más veloz y B más lento, y que B más lento se mueva por la magnitud CD en el tiempo Zl. Es evidente que A, más veloz, se mover por la misma magnitud en un tiempo menor. Sea ZT. Además como A, más veloz, atraviesa toda la magnitud CD en el tiempo ZT, B —mas lento-.atravesar menor magnitud en el mismo tiempo: sea CK. Y B, como es más lento, atravesar la magnitud CK en el tiempo ZT, mientras que A, más veloz, atravesará la misma magnitud en menos tiempo. Y así el tiempo ZT se divide. Dividido el tiempo, según la misma razón se divide la magnitud CK, porque en una parte del tiempo el móvil más lento se mueve por una magnitud menor. Y si se divide la magnitud, se divide también el tiempo, porque el más veloz atravesará aquella parte de la magnitud en menos tiempo. Así se procede, tomando siempre después del movimiento más veloz un móvil más lento, y después del más lento otro más veloz, usando la proposición demostrada: que el móvil más veloz atraviesa igual magnitud en menos tiempo, y el más lento una magnitud menor en igual tiempo. detal modo, considerando lo más veloz divi dimos el tiempo, y tomando lo más lento dividimos la magnitud.

Luego, si es verdad que siempre puede hacerse esta conversión, procediendo del más veloz al más lento y del más lento al más veloz, y hecha tal conversión siempre se produce la división de la magnitud y del tiempo, es evidente que todo tiempo es continuo, esto es, divisible en siempre divisibles, y del mismo modo toda magnitud: porque el tiempo y la magnitud se dividen por idénticas divisiones, cómo se ha demostrado.

589. [233 a 13]. A continuación expone la tercera razón para mostrar que la magnitud y el tiempo se dividen de la misma manera, considerando el móvil mismo.

Es evidente, por las razones ya habituales, que si el tiempo es continuo, divisible en siempre divisibles, también la magnitud es continua del mismo modo:

porque un mismo móvil, conmovimiento regular, así como atraviesa toda la magnitud en todo el tiempo, en la mitad del tiempo atravesará la mitad de la magnitud y, en general, en menos tiempo menor magnitud. Y así resulta que el tiempo y la magnitud se dividen del mismo modo.

LECCÍON IV: Lo finito y lo infinito se dan de modo semejante en la magnitud y el tiempo. Se muestra que ningún continuo es indivisible

590. [233 a 17]. Después de demostrar que la magnitud y el tiempo se divide de la misma manera, aquí demuestra que también lo finito y lo infinito se dan en ellos de modo semejante.

Y lo hace en tres puntos:

1. Expone supropósito.

2. Resuelve una objeción (n° 591).

3. Prueba lo propuesta (n° 592).

Dice primero que si uno de los dos —el tiempo o la magnitud— es infinito,

también lo es el otro; y según el modo por el cual uno es infinito, también el otro.

Expone esto distinguiendo dos modos del infinito. Si el tiempo es jnfinito según el extremo, también así es infinita la magnitud. Pero se dice que el tiempo y la cantidad son infinitos según el extremo, pues carecen de él, así como si se imaginara una linea que no termine en un punto, o un tiempo que no sea acotado por un primer o un último instante.

Si el tiempo es infinito en la división, también la bongitud ser infinita en división. Este es el segundo modo del infinito: pues se dice que hay infinito según la división cuando se puede dividir al infinito, lo cual corresponde a la noción del continuo, como se ha dicho. Y si el tiempo fuera infinito de ambos modos, también la Iongitud sería infinita de ambos.

Estos dos modos de infinito se contraponen adecuadamente; porque el primer modo de infinito se toma de parte de los indivisibles últimos de los que está privados, y el segundo modo se toma de los indivisibles determinados en el medio, pues una línea dada se divide según sus puntos interiores.

591. [233 a 21]. Después, y de acuerdo a lo expuesto, elimina la objeción de Zenón de Elea, quien pretendía probar que nada se mueve de un lugar a otro, por ejemplo de A a B. Pues es evidente que entre A y B hay infinitos puntos intermedios, ya que el continuo es indivisible al infinito. Luego, si algo se mueve de A a B es necesario que atraviese los puntos y que toque a cada uno de ellos, lo cual no es posible en un tiempo finito. Por consiguiente nada puede moverse —ni por un pequeño espacio— en un tiempo finito, por más grande que sea.

Dice el Filósofo que esta objeción proviene de una falsa imaginación, porque se ha dicho que la longitud y el tiempo, como cualquier continuo, son infinitos de dos modos: según la división y según los extremos. Luego, si hubiera un móvil y un espacio infinitos según la cantidad (que es la infinitud según el término), no se conectarían entre sí en un tiempo finito. En cambio esto sucedería si son infinitos según la división, porque también el tiempo, que es cuantitativamente finito, es infinito según la división; por lo cual resuita que el infinito no se atraviesa en un tiempo finito sino en uno infinito, y que los infinitos puntos de la magnitud se atraviesan en infinitos instantes detiempo, y no en instantes finitos.

Debe entenderse que esta solución es dialéctica, no demostrativa, lo que dirá Aristèteles en el Libro VIII.

592. [233 a 31]. A continuación prueba lo expuesto.

1. Resume lo propuesto.

2. Lo prueba (n° 593).

Dice primeramente que ningún móvil puede atravesar un espacio infinito en

un tiempo finito, ni un espacio finito en un tiempo infinito; sino que si el tiempo

es infinito, es necesario que la magnitud sea infinita y a la inversa.

593. [233 a 34]. Después prueba lo propuesto.

1. Que si la magnitud es finita, el tiempo no puede ser infinito.

2. A la inversa, si la longitud es infinita, el tiempo no puede ser finito (n° 596).

Demuestra lo primero por dos argumentos, el primero de lo cuales es el siguiente.

Sea la magnitud finita AB, y el tiempo infinito G. Tdmese una parte finita de este tiempo infinito GD. Luego, para que el móvil atraviese toda la magnitud AB en todo el tiempo G, es necesario que en esta parte GD del tiempo atraviese algúna parte de la magnitud: sea ésta BE. Como la magnitud AB es finita y mayor, y BE es finita y menor, es necesario que o bien BE mida a toda AB, tom dose muchas veces, o que faite o que la exceda, pues todo finito menor se reba ciona al finito mayor de estos modos, como es claro en los números. Así el tres, que es menor que seis, lo mide cuando es tomado dos veces; en cambio cinco, que también es mayor, no es medido tomando dos veces el tres, sino que lo excede, pues dos veces tres es más que cinco. Del mismo modo tampocoto mando dos veces el tres se mide al siete, sino que falta, pues dos veces tres es menos que siete; pero si se toma tres veces, el tres excede al siete. con todo, en nada difiere que BE se relacione a AB según cualquiera de estos modos, porque el móvil siempre atravesar una magnitud igual a BE en un tiempo igual a GD. Pero BE, tomado muchas veces, mediM a todo el tiempo G o lo exceder y de este modo es necesario que el tiempo G, en el cual el móvil atraviesa toda la cantidad sea finito, porque es necesario que el tiempo y la magnitud se dividan en partes numéricamente iguales.

594. [233 b 7]. Expone después la segunda razón. Aunque se conceda que la magnitud finita AB es atravesada por un móvil en tiempo infinito, sin embargo no puede ser que toda magnitud sea atravesada en un tiempo infinito, pues vemos que muchas magnitudes finitas son atravesadas en tiempos finitos.

Sea la magnitud finita BE, atravesada en un tiempo finito. Pero BE, que es finita, mide a AB, que también es finita. Ahora bien, el móvil atravesar una magnitud igual a BE en un tiempo finito igual a aquel en que la atravesaba; y por lo tanto, para la medida o constitución detodo el tiempo, se tomar tantos tiempos finitos iguales, cuantas sean las magnitudes iguales a BE tomadas para la constitución de AB. De lo cual se sigue que todo el tiempo es finito.

Este argumento difiere del anterior, porque en el primero BE se consideraba parte de la magnitud AB, y aquí se la considera una magnitud separada.

595. [233 b 11]. A continuación expone la necesidad de esta segunda razón. Pues alguien, cavilando contra la primera prueba, podría decir que así como toda la magnitud AB es atravesada en un tiempo infinito, también cualquiera de sus partes; y de este modo la parte BE no sería atravesada en un tiempo finito. Pero como no puede ser que cualquier magnitud se recorra en tiempo infinito, era necesario agregar una segunda razón, que BE sea una magnitud recorrida en tiempo finito. Y esto es lo que auiade: es evidente que el móvil no atraviesa la

magnitud BE en tiempo infinito, “si se toma en otra un tiempo finito”, es decir, si se toma algúna otra magnitud fuera de la primera (BE) que se atraviese en un tiempo finito. Pues si atraviesa una parte de la magnitud en menos tiempo que toda, es necesario que la magnitud BE sea finita, “siendo también el otro término finito”, o sea, AB. Como diciendo que si el tiempo en el cual el móvil atraviesa BE es finito y menor que el tiempo infinito en el cual atraviesa AB, es necesario que BE sea menor que AB, detal modo que BE sea finito, como es finito AB.

596. [233 b 14]. Después explica que la misma demostración llevaría al imposible, si se dijera que la longitud es infinita, y el tiempo finito; porque se tomaria algo finito de la bongitud infinita, así como antes se tomaba algo finito del tiempo infinito.

597. [233 b 15]. Prueba aquí que ningún continuo es indivisible.

1. Dice que si se afirmara esto, se seguiría un absurdo.

2. Expone la demostración que lleva a ese absurdo (n° 598).

Es evidente por lo expuesto, que ni la línea, ni el plano —es decir la superficie— ni ningtmn continuo es “ o sea, indivisible: ya por lo que se ha dicho (es imposible que un continuo se componga de indivisibles, puesto que puede componerse de continuos), ya porque se seguiría que lo indivisible se divide.

598. [233 b 19]. Después expone la demostración que conduce a este absurdo, enunciando primeramente algúnos supuestos antes expuestos. Primero: en todo tiempo es posible moverse más veloz y más lentamente. Segundo: es más veloz lo que atraviesa más magnitud en igual tiempo. Tercero: la velocidad excede a la velocidad, y la longitud recorrida a la longitud, según diversas proporciones; por ejemplo según el doble, que es la proporción de dos a uno, o según la “hemiolia”, que relaciona el todo a la mitad, llamada con otro nombre sesqui como la proporción detres a dos, o bien según cualquier otra proporción.

Supuesto esto, argumenta así. Haya entre dos móviles veloces una proporción sesqui detal modo que el más veloz atraviese una magnitud ABCD, compuesta detres magnitudes indivisibles, una de las cuales es AB, otra BC, y la tercera en CD. Es necesario que en el mismo tiempo el más lento atraviese una magnitud compuesta de dos magnitudes según la antedicha proporción: sea la magnitud EZI. Como el tiempo se divide igual que la magnitud, es preciso que el tiempo en el cual el más veloz atraviesa las tres magnitudes indivisibles se divida en tres indivisibles; porque es necesario que lo igual se atraviese en tiempo igual. Luego, sea el tiempo KLMN, dividido en tres indivisibles. Pero como el más lento en el mismo tiempo se mueve por EZI, que son dos magnitudes indivisibles, es necesario que el tiempo se divida en dos medios, y así se seguiría que lo indivisible se divide. En efecto, sería necesario que lo más lento atraviese una magnitud indivisible en un tiempo indivisible y medio. Pues no puede decirse que una magnitud indivisible se recorre en un tiempo indivisible, porque de ese modo no se movería antes el más veloz que el más lento. Resulta entonces que el más lento recorre una magnitud indivisible en más que en un tiempo indivisible, y en menos que en dos; y así se hace necesario que un tiempo indivisible se divida.

Del mismo modo, si se afirma que el más lento se mueve por las tres magnitudes indivisibles en tres tiempos indivisibles, se sigue que la magnitud indivisible se divide, pues en un tiempo indivisible el más veboz se mover por más de una magnitud indivisible y menos que por dos. De lo cual resulta evidente que ningún continuo puede ser indivisible.

LECCIÓN V: El instante es el indivisible del tiempo. En él nada se mueve ni reposa y todo lo que se mueve es divisible. Se resuelven algúnas dudas

599. [233 b 33]. Después de demostrar que ningún continuo se compone de indivisibles ni es indivisible, de lo cual se deduce que el movimiento es divisible, el Filósofo trata aquí la división del movimiento.

1. Expone algúnas proposiciones necesarias para dividir el movimiento.

2. Determina esta división (n° 612).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que en el indivisible del tiempo no hay movimiento ni reposo.

2. Demuestra que lo indivisible no puede moverse (n° 611).

Sobre el primer punto:

1. Muestra que el instante es lo indivisible del tiempo.

2. Que nada se mueve ni reposa en el instante (n° 607).

El primer tema se desarrolla en tres puntos:

1. Explica su intento.

2. Expone las premisas de suprueba (n° 600).

3. Demuestra las consecuencias (n° 601).

Acerca de lo primero debe tenerse en cuenta que algo se denomina instante según otro y no según sí mismo; así, decimos que se hace ahora lo que se hace en todo el presente, y sin embargo todo el dia presente no se dice presente según si mismo sino según algo suyo, pues es evidente que hay una parte pasada y otra futura del mismo dia, que es pasado o futuro y no presente. Luego, no todo el dia presente es presente primero y por si, sino por algo suyo, y del mismo modo la hora o cualquier otro tiempo. En consecuencia, lo que se llama presente primero y por si y no según otro es necesariamente indivisible y lo es por necesidad en todo tiempo.

600. [233 b 35]. Después prueba lo propuesto. Es evidente que en cualquier continuo finito puede tomarse un extremo fuera del cual no hay nada de aquello de lo que es extremo, así como no hay más línea fuera del punto que la termina. El tiempo pretérito es como un continuo finito hasta el presente. Luego, se puede tomar algún extremo suyo que ya se ha reabizado, esto es, el pasado, fuera del cual nada es pasado y dentro del cual nada es futuro. Del mismo modo se puede tomar un extremo del futuro, dentro del cual nada es pasado. Y aquel extremo es término de ambos, es decir, del pasado y del futuro, porque como todo el tiempo es un continuo, es necesario que et pasado y el futuro se unan en un tmnico término, Por tanto, si de algúno se demuestra que es tal por sí mismo, que es presente por sí mismo y no por algo suyo, es evidente que es indivisible.

601. [234 a 4]. A continuación deduce una consecuencia de lo dicho.

Y lo hace en dos puntos.

1. Supuesto que el instante sea indivisible, demuestra que necesariamente el mismo instante es término del pasado y del futuro.

2. Demuestra que, a la inversa, si el instante es el mismo para los dos, es necesario que sea indivisible (n° 606).

Acerca del primer punto hace dos cosas.

1. Concluye de lo dicho que necesariamente el mismo instante es el extremo de ambos tiempos, es decir, del pasado y el futuro.

602. [234 a 5]. 2. Lo prueba por la siguiente razón. Si un instante es principio del futuro, otro, fin del pasado, es necesario que estos dos instantes o bien sean consecutivos, detal modo que se sucedan inmediatamente entre sí, o que uno esté separado del otro, distando de él. Pero no puede decirse que uno sea conse cutivo al otro, porque se seguiría que el tiempo se compone de instantes agrega dos, lo que no es posible, pues ningdn continuo se compone de indivisibles, como se ha mostrado antes. Ni tampoco puede decirse que un instante esté sepa rado de otro, distando de él, porque entonces sería necesario que entre aquellos dos instantes hubiera un tiempo medio. Pues es propio del continuo que entre dos indivisibles cualesquiera haya un continuo medio, así como una linea entre dos puntos cualesquiera. Muestra de dos maneras que esto es imposible. Primero, porque si algo es tiempo medio entre los antedichos dos instantes, se sigue que hay un medio unívoco —del mismo género— entre los dos términos, lo que es imposible. No es posible que entre los extremos de dos lineas que se tocan o se continéan baya algúna linea media. Pues esto está contra la esencia de la conse cutividad: porque son consecutivos, como se ha dicho, aquellos que no tienen medio del género próximo, y así como el tiempo futuro es consecutivo al pasado, es imposible que entre el término del futuro y el término del pasado baya algún tiempo medio.

Muestra de otro modo lo mismo. Aquello que es medio entre el pasado y el futuro se llama instante; luego, si hubiera algún tiempo medio entre los extre mos del tiempo pasado y futuro, se sigue que todo eso se llama instante. Pero todo tiempo es divisible, como se ha mostrado. Luego se sigue que el instante es divisible.

603. [234 a 11]. Y aunque antes expuso los principios por los cuales puede probarse que el instante es indivisible, como la conclusión no se deduce de ellos, ahora demuestra que el instante es indivisible.

Y esto por tres razones.

Primera: si el instante es divisible, se sigue que algo del pasado está en el futuro y algo del futuro está en el pasado, pues como el instante es extremo del pasado y del futuro, y todo extremo está en aquello de lo cual es extremo, por ejemplo el punto en la linea, es necesario que todo el instante esté en el tiempo pretérito como fin y en el tiempo futuro como principio. Pero si el instante se divide, es necesario que esta división determine el pasado y el futuro. Pues toda división hecha en el tiempo separa el pasado y el futuro, ya que entre las partes del tiempo una se compara a la otra como el pasado al futuro. Se sigue pues, que algo del instante es pasado y algo futuro. Y así como el instante está en el pasado y en el futuro, resulta que algo del futuro está en el pasado y algo del pasado en el futuro,

604. [234 a 14]. Expone después la segunda razón. Si el instante fuera divisible, no sería instante por sí mismo sino por otro. Ningún divisible es la división por la cual se divide, pero la división del tiempo es el instante. Pues la división del continuo no es otra cosa que el término común a dos partes; y justamentç entendemos por instante lo que es término común al pasado y al futuro. Luego es evidente que lo divisible no puede ser instante por sí mismo.

605. [234 a 16]. La tercera razón es la siguiente. Hecha la división del tiempo, siempre una parte es pasado y otra futuro. Luego, si el instante se dividiera, sería necesario que una parte suya fuera pasado y otra futuro, pero ser pasado y futuro no es lo mismo; por tanto el instante no sería igual a sí mismo, como un todo existente simultáneamente (lo cual va contra la noción de instante, pues al decir “instante” entendemos que está totalmente presente) sino que

sería necesario que hubiera diversidad y sucesión en el instante, así como la hay en el tiempo, que es divisible muchas veces.

Así, se ha demostrado que el instante es divisible, como consecuencia de afirmar que el mismo instante no es extremo del pasado y del futuro; luego, negado el consecuente se concluye la negación del antecedente.

Y esto es lo que dice: si es imposible que esto sea el instante, es decir, que sea divisible, debe afirmarse que el instante extremo de ambos términos es el mismo.

606. [234 a 20]. Después demuestra que, a la inversa, si el instante del pasado y del futuro es el mismo, es necesario que el instante sea indivisible, porque si fuera divisible, se seguirían todos los anteriores absurdos. Y así, al afirmar que no puede decirse que el instante sea divisible (como si existiesen distintos instantes del pasado y del futuro) ni tampoco que sea divisible aunque se afirma que es uno solo, se concluye por lo dicho la evidencia de que necesariamente hay un indivisible del tiempo llamado instante.

607. [234 a 24]. Demucstra ahora que en el instante no puede haber movimiento ni reposo.

1. Lo demuestra acerca del movimiento.

2. Acerca del reposo (n° 608).

De lo dicho evidentemente se sigue que en el instante nada puede moverse, porque si algo pudiera moverse en el instante, se moverían dos móviles en un instante, uno más veloz y otro mé lento. Sea el instante N y un cuerpo más veloz que se mueve en N por la magnitud AB. El más lento en igual instante se mueve menos, luego el más lento en este instante se nueve por una magnitud menor, sea AG. Pero el más veloz transita el mismo espacio que el lento en menos tiempo. Como el cuerpo más lento se mueve por la magnitud AG en todo el instante, se sigue que el más veloz se mueve por la misma magnitud en menos que el instante; luego el instante se divide. Pero se ha demostrado que el instante es indivisible. En consecuencia nada puede moverse en el instante.

608. [234 a 31]. A continuación demuestra lo mismo con respecto al reposo, por tres razones.

La primera es la siguiente. Se ha dicho en el Libro V que reposa aquello que es naturalmente apto para moverse y no se mueve, pudiendo moverse, según la parte y del modo por el cual es apto para moverse. Luego, si algo carece de aquello que naturalmente no debía tener (por ejemplo la visión en la piedra) o en el tiempo en que no debía tenerlo (por ejemplo el perro visión antes del noveno dia), o en la parte en que no debía tenerbo (en el pie o en la mano) o del modo en que no debía, tenerlo (por ejemplo que el hombre no vea tan agudamente como el águila), no por esto se dice que esté privado de visión. Pero el reposo es privación del movimiento; por lo cual nada reposa sino en cuanto es apto para moverse, y cuando y de la manera en que es apto. Pero se ha demostrado que nada es apto para moverse en el instante. Luego es evidente que nada reposa en él.

609. [234 a 34]. La segunda razón es la siguiente. Aquello que se mueve en todo un tiempo, se mueve en cualquier parte de ese tiempo en el cual es apto para moverse; del mismo modo lo que reposa en un tiempo, reposa en cualquier parte de ese tiempo en el cual es apto para reposar. Pero el instante está en dos tiempos, en uno de los cuales reposa y en el otro se mueve, como se ve en aquello que después del reposo se mueve y después del movimiento reposa. Luego, si en el instante hubiera algo apto para reposar y moverse, se seguiría que algo a la vez reposaría y se movería, lo que es imposible.

610. [234 b 5]. La tercera razón es la siguiente. Decimos que reposa aquello que se da del mismo modo ahora y antes, según el todo y todas sus partes. Pues se dice que algo se mueve

cuando se da de distinta manera ahora y antes, sea según el lugar, o la cantidad o la cualidad. Pero en el instante no hay un antes, porque entonces sería divisible, ya que “antes” pertenece al pretérito. Luego no se reposa en el instante. Y de esto concluye que todo lo que se mueve y todo lo que reposa, se mueve y reposa en el tiempo.

611. [234 b 10]. Después demuestra por la siguiente razón que todo lo que se mueve es divisible. Todo cambio es de algo a algo; pero cuando algo está en el término final de la mutación, ya no cambia sino que ha cambiado, pues nada se mueve y se ha mudado a la vez, como se demostró antes. Cuando algo está en el término final del cambio, según el todo y según todas sus partes, entonces no cambia, pues se ha dicho que lo permanente de la misma manera en sí y en sus partes no cambia, sino que más bien reposa. Añade “y todas sus partes” porque cuando algo comienza a cambiar, no abandona totalmente el lugar que ocupaba primero, sino una parte después de otra. No puede decirse que mientras se mueve, esté en ambos términos por sí entero y según sus partes, pues de ese modo algo estaría en dos lugares.

Ni tampoco puede decirse que no esté en ninguno de los dos términos, pues aquí hablamos del término préximo en el cual cambia, y no del término último, así como si algo cambia de blanco a negro, negro es el último extremo, y gris el próximo. De la misma manera, si hay una Línea dividida en tres partes iguales, por ejemplo la linea ABCD, es evidente que el móvil, que al principio del movimiento está en la parte AB como en un lugar igual a sí, en otra parte de su movimiento no está ni en AB ni en CD, sino que algúna vez estar todo en BC. Luego, al decir que aquello que cambia, cuando cambia, no puede estar en nin guno de los dos, no se toman los términos extremos, sino los próximos.

Queda pues, que todo lo que cambia, mientras cambia, según una parte está en un término y según otra está en otro, como cuando algo cambia de AB a BC, al moverse la parte que sale del lugar AB ingresa al lugar BC, y cuando algo se mueve de blanco a negro, la parte que deja de ser blanca se hace gris o pálida.

Es evidente entonces que todo lo que se mueve, como está parcialmente en uno y parcialmente en otro término, es divisible.

En este lugar el Comentador expone una duda: Averroes, Aristotelis de Physico Auditu Commentarius f.265, n° 32 : que Aristóteles no intentaría demostrar aquí que el móvil es divisible, sino que el móvil movido con este movimiento está sólo en tres géneros: cantidad, cualidad y lugar. En ese caso su demostración no sería universal sino particular, porque lo que se mueve sustancialmente podría ser divisible. Por lo cual parece que lo dicho sobre la mutación debe entenderse como referido a todo cambio, para incluir la generación y la corrupción sustanciales. Y esto también se ve en el texto, pues no dice “lo que se mueve” sino “lo que cambia”.

Mas parece que su demostración no vale, porque algúnos cambios son indivisibles, como la generación y la corrupción sustanciales, que no se dan en el tiempo. En tales cambios no es verdad que aquello que cambia esté parcialmente en uno de los extremos y parcialmente en el otro, pues cuando segenera el fuego no es, parcialmente fuego y parcialmente no fuego.

Con respecto a esto el Comentador Averroes, Aristotelis de Physico Auditu Commentarius, f. 265 N propone varias soluciones, una de las cuales es la de Alejandro: que ningún cambio es indivisible o instantáneo. Pero esto debe rechazarse, porque de lo contrario se eliminaría un principio común y famoso de Aristóteles y todos los peripatéticos: que algúnos cambios son instantáneos, como la iluminación y otros semejantes.

Señala también la solución de Temistio f. 265 M-266 A-B, quien dice que si hay algún cambio instantáneo, es oculto y Aristóteles razona según lo evidente: es decir, que el cambio se da en el tiempo.

Pero esto se debe rechazar porque la división del cambio y la del que cambia son amilogas; y entonces parece más oculta la divisibilidad del móvil que la del cambio. De lo cual resultaría que la demostración de Aristóteles no sería eficaz, porque alguien podría alegar que aunque aquellos que cambian concambios manifiestamente divisibles sean divisibles, existen sin embargo algúnos mutan tes ocultos, que son indivisibles.

Expone también la solución de Avempace 266 B-C para quien aquí no se trata la división del mutante según la cantidad, sino su división según que el sujeto se divide por los accidentes contrarios, uno de los cuales cambia en el otro.

Y después auiade supropia solución 266 C ss que aquellos cambios que se dicen instantáneos son términos de ciertos movimientos divisibles. Pues sucede que algo cambia instantáneos en cuanto cualquier movimiento termina en un instante. Y como en las demostraciones se omite lo accidental, en esta prueba Aristóteles procede como si todo cambio fuera divisible y temporal.

Pero si alguien anabiza rectamente, ve que esta objeción no es apropiada. Pues en su demostración Aristóteles no toma como principio el que todo cambio sea divisible; sino más bien a la inversa, de la división del móvil deduce la división del cambio, como se demostrar más adelante. Y así como él mismo dice después, la divisibilidad está primeramente en el móvil y luego en el movimiento o en el cambio. Pero aquí se usan principios evidentes por sí, que es necesario conceder en caso de cualquier cambio. Son estos: que aquello que cambia, cuando está según el todo y sus partes en el término desde el cual cambia, de ningún modo cambia según ese cambio; que cuando está en el término final no cambia sino que ha cambiado; y que no puede estar ni todo en ambos términos ni en ninguno, como ya se expuso. De lo cual necesariamente se sigue que en todo cambio, lo que cambia, mientras cambia, está parcialmente en un término y parcialmente en el otro.

Esto sucede de distinta manera en los diversos cambios, pues en aquellos cambios entre cuyos extremos hay algún medio, todo lo que cambia, mientras cambia, está parcialmente en un extremo y parcialmente en otro, según los mismos extremos. Pero en aquellos cambios entre cuyos términos no hay medio, el mutante no está en los diversos extremos según diversas partes suyas, sino por algo que les adviene. Así, cuando la materia cambia de la privación a la forma de fuego, mientras está cambiando está bajo la privación por sí misma, pero parcialmente bajo la forma de fuego, no por sí misma sino por algo adjunto a ella, es decir, por la disposición propia del fuego, que recibe parcialmente antes detener la forma ígnea. Por lo cual más adelante probar Aristóteles que también la generación y la corrupción son divisibles, porque lo que segenera, antes segeneraba, y lo que se corrompe, antes se corrompfa.

Y quiz de este modo entiende Alejandro que todo cambio es divisible: o por sí mismo, o por el movimiento adjunto. Así también entiende Temistio que Aristóteles toma en cuenta lo evidente y omite lo oculto, pues no era éste el lugar para tratar la divisibilidad o indivisibilidad del cambio, sino que esto se reserva para más adelante.

Sin embargo, en todos los cambios, divisibles o indivisibles, se salva lo que dice Aristóteles aquí; porque también se admite que los cambios indivisibles son de algún modo divisibles, no según sus propios extremos, sino por aquellos que les adviene. Y esto es lo que Averroes quiere decir: es accidental que algúnos cambios sean instantáneos.

Hay también otra duda. Pues en el movimiento de alteración no parece ser verdad que lo alterado, mientras se altera, esté parcialmente en un término y parcialmente en otro. Pues el movimiento de alteración no procede de modo tal que primero se altere una parte y después otra, sino que el todo está antes menos caliente y luego más caliente. Por lo cual también

Aristóteles, en el libro c. 6 El sentido y lo sensible dice que “no se dan de la misma manera en la alteración y en el cambio de lugar. Pues en los cambios de lugar, lógicamente primero se llega al medio, pero en los que se alteran no es lo mismo. Pues se alteran simultneamente y no primero la mitad, como el agua se congela toda simultneamente”.

A esto debe responderse que Aristóteles, en este Libro VI trata el movimiento en cuanto es continuo, pues la continuidad primero y por sí se da solamente en el movimiento local, el énico que puede ser continuo y regular, como se mostrar en el Libro VIII. Por lo tanto, las demostraciones expuestas en este libro corresponden perfectamente al movimiento local, pero a los otros movimientos no totalmente, sino en tanto tienen continuidad y regularidad.

Luego debe decirse que el móvil local siempre penetra en el lugar al que tiende con una parte antes que todo. En la alteración es en parte así y en parte no. Pues es evidente que toda alteración se produce por la potencia del agente que altera, la cual potencia, en cuanto mayor sea, tanto más puede alterar al cuerpo. Como el alterante es de potencia finita, el cuerpo alterado es receptivo de supotencia hasta determinada cantidad y recibe simultneamente la impresión del agente, por lo cual es alterado todo a la vez y no una parte después de otra. Pero lo alterado altera lo que está próximo, aunque la eficacia del agente es menor, y así hasta que se agota la potencia alterante. Por ejemplo el fuego ca lienta una parte del aire inmediato y ella, una vez caliente, calienta a otra, y así se altera una parte después de otra. Por eso también Aristóteles, en el libro c. 6 El sentido y lo sensible, después de las palabras citadas añade: “No obstante, si fuera mucho lo que se calienta o congela, uno padece a causa del contiguo. Pues primero es necesario que sea alterado por el agente mismo y que se altere simultnea y sébitamente”

Pero también en lo que se altera simultneamente hay que considerar una cierta sucesión; porque como la alteración se produce por contacto con el alterante, cuanto más se aproximen las partes alteradas al cuerpo alterante, tanto más perfectamente recibe al principio la impresión del alterante, y así según el orden de las partes se llega a la alteración perfecta; y sobre todo cuando en el cuerpo alterable hay algo que resiste al alterante.

Concluye entonces: lo que cambia, mientras cambia, está parcialmente en el término inicial y parcialmente en el término final, como si una parte suya llegara al término final antes que otra; esto es simple y absolutamente verdadero en el movimiento local, y de algúna manera lo es en el movimiento de alteración, como se ha dicho.

A la inversa, algúnos sostuvieron que lo dicho aquí es más verdadero en el movimiento de alteración que en el movimiento local. Pues según ellos al decir que el mutante está parcialmente en el término inicial y parcialmente en el término final, no debe entenderse como que una parte del móvil esté en un término y otra en otro, sino que debe referirse a las partes de los términos, porque lo que se mueve posee una parte del término inicial y una parte del término final, así como lo que se mueve de la blancura a la negrura, primero no esperfectamente blanco ni perfectamente negro, sino que participa imperfectamente de ambos. Pero en el movimiento local esto no parece verdad, sino porque el móvil, mientras está en medio de los dos términos, de algún modo participa de ambos extremos. Así como si la tierra se moviera al lugar del fuego, mientras estuviera moviéndose en el lugar del aire poseería parte de ambos términos, en cuanto el lugar del aire es superior al de la tierra e inferior al del fuego.

Pero esta exposición es errada y contraria al pensamiento de Aristóteles. Y esto se ve primeramente por las mismas palabras del Filósofo. Pues concluye: “luego es necesario que algo del mutante —esto es, de aquello que cambia— esté en éste y otro en el otro”. Por tanto habla de las partes del móvil, no de las par tes de los términos.

Segundo, por su intención. Pues la aduce para probar que lo que cambia es divisible, lo cual no puede concluirse de las premisas. Por eso Avempace dijo que aquí no intenta probar la divisibilidad del móvil en partes cuantitativas, sino formales, es decir, que en cuanto cambia de contrario a contrario, mientras está cambiando tiene algo de ambos. Pero la intención de Aristóteles es expresa: mostrar que el móvil es divisible en partes cuantitativas, así como los otros continuos. Y así se considera en las siguientes demostraciones.

Ni parece conveniente lo que algúnos afirmaron: que por esto se prueba también la divisibilidad del móvil según la continuidad. Porque como el móvil, mientras se mueve, participa de ambos términos y no alcanza inmediatamente el término final, es evidente que el cambio es divisible según la continuidad; y así como lo divisible no puede estar en lo indivisible, se sigue que también el móvil es divisible como continuo. Pues Aristóteles, en los párrafos siguientes, demuestra claramente la división del movimiento por la división del móvil. Por lo tanto, si intentara deducir la división del móvil de la división del movimiento, habría demostración circular.

Tercero, esta exposición parece inconveniente de acuerdo a la de Aristót mismo, cuando aclara: "Digo en lo que cambia primero según el cambio". Por lo cual se ve que no quiere afirmar que esté parcialmente en el término inicial y parciaimente en el término final por estar en el medio —como participante de ambos extremos— sino porque según una parte suya está en un extremo y según otra en el medio.

Acerca de esta exposición de Aristóteles puede haber una duda, al decir "en lo que cambia primero". Pues no parece que pueda tomarse aquello en lo cual cambia primero, por la divisibilidad de la magnitud al infinito.

Por lo tanto debe decirse que aqueibo en lo cual cambia primero en el movimiento local, se dice del lugar desde el cual cambia, detal modo que nada esté en él. Pues si se tomara un segundo lugar que tuviera algúno antes, no podría haber un primer lugar en el cual cambiara. Lo que se evidencia así. Sea AB un lugar desde donde cambia el móvil, y un lugar inmediato igual: BC. Como AB es divisible, divídase en el vunto D, y tómese del lu BC —hacia C— lo que sea igual a BD: sea GC. Es evidente que el móvib cambia al lugar DG antes que al lugar BC. A su vez, como AD es divisible, podría tomarse otro lugar anterior, y así al infinito. Del mismo modo, en el movimiento de alteración se debe considerar el primero en el que cambia como medio de otra especie, así como cuand algo cambia de blanco a negro, debe tomarse el gris, no el menos blanco.

LECCIÓN VI: Los dos modos por los cuales se divide el movimiento y qué cosas se dividen a la vez con él

612. [234 b 21]. Analizados los presupuestos de la división del movimiento, aquí comienza a tratarla.

El tema se divide en dos partes.

1. Trata la división del movimiento.

2. De acuerdo a lo determinado, refuta algúnos errores acerca del movimiento (n° 660).

La primera parte se divide en dos.

1. Trata la división del movimiento.

2. La división del reposo (n° 653).

La primera subparte a su vez se divide en dos.

1. Trata la división del movimiento.

2. Considera lo finito y lo infinito en el movimiento (pues ambos parecen pertenecer a la noción de continuo, es decir, ser divisible e infinito) en el n° 644.

Nuevamente la primera se divide en dos:

1. Muestra de qué modo se divide el movimiento.

2. Trata el orden de las partes del movimiento (n° 625).

Acerca del primer tema hace dos cosas.

I. Expone los dos modos por los cuales se divide el movimiento.

2. Muestra qué cosas se dividen a la vez con el movimiento (n° 617).

Sobre el primer tema:

1. Expone los modos por los cuales se divide el movimiento.

2. Los explica (n° 613).

Dice primero que el movimiento se divide de dos modos. Uno según el tiempo, pues se ha demostrado que no hay movimiento en el instante sino en el tiempo. De otro modo se divide según las partes del móvil. Sea pues el móvil AC y divídase; se ha demostrado que todo lo que se mueve es divisible. Luego si el todo AC se mueve, es necesario que se mueva cada una de sus partes: sean AB y BC.

Debe considerarse que la división del movimiento según las partes del móvil puede entenderse de dos modos. De un modo como se mueve una parte después de otra, lo cual no es posible en aquello que se mueve según el todo, porque en ese caso todas las partes se mueven simultáneamente, y no fuera del todo sino en él. De otro modo esta división puede entenderse según las partes del móvil, así como también la división de cualquier accidente cuyo sujeto es divisible, se toma según la división de su sujeto; por ejemplo si todo este cuerpo es blanco, la blancura se divide por accidente según la división del cuerpo. Y en este sentido se toma aquí la división del movimiento según las partes del móvil, de modo que así como cada parte del móvil se mueve simultáneamente en el todo, así también el movimiento de cada una de las partes es simultáneo. Por eso esta división del movimiento según las partes del móvil es distinta de la división según el tiempo, en la cual dos partes del movimiento no son simultáneneas Sin embargo, si el movimiento de una parte se compara al movimiento de otra, no en sentido absoluto sino según algo determinado, así el movimiento de una parte también precede temporalmente al movimiento de la otra. Pues si el móvil ABC se mueve en la magnitud EÍG, detal modo que EF sea igual al todo AC, es evidente que BC atravesará F antes que AB. Conforme a esto, la división del movimiento según:in las partes del tiempo es simultánenea a la de las partes del móvil.

613. [234 b 24]. Después explica estos dos modos.

1. Demuestra que el movimiento se divide según las partes del móvil.

2. Que se divide según las partes del tiempo (n° 616).

Demuestra lo primero por tres razones, la primera de las cuales es la siguiente. Considérese un todo cuyas partes se mueven: sea DE el movimiento de la parte AB y EZ el movimiento de la otra parte: BC. Así como todo el móvil AC se compone de AB y BC, así todo el movimiento DZ se compone de DE y EZ. Luego, dado que cada una de las partes del móvil se mueve según cada una de las partes del movimiento, pero detal modo que ninguna de las partes del

móvil se mueve según el movimiento de la otra parte (porque en ese caso el todo movido tendría una parte que se movería con el movimiento de la otra) es necesario decir que todo el movimiento DZ es detodo el móvil AC, y así el movimiento del todo se divide por el movimiento de las partes.

614. [234 b 29]. La segunda razón es la siguiente. Todo movimiento lo es de algún móvil, pero todo el movimiento DZ no lo es de algúna otra parte, porque ninguna se mueve según todo el movimiento, sino que cada una se mueve según partes del movimiento, como se ha explicado. Ni tampoco puede decirse que sea movimiento de algún otro móvil separado de AC, porque si todo este movimiento fuese detodo el otro móvil, se seguiría que las partes de este movimiento serían parte de aquel móvil; pero las partes de este movimiento llamado DZ son parte de estos móviles AB y BC y de ninguna otra; porque si fuesen de estas y de otras, se seguiría que hay un movimiento de varias, lo que es imposible. Queda pues, que todo el movimiento es detoda la magnitud, como también las partes de las partes, y así et movimiento del todo se divide según:in las partes del móvil.

615. [234 b 34]. La tercera razón es la siguiente. Todo lo que se mueve tiene algún movimiento; tuego, si todo et movimiento DZ no es detodo et móvil AC, es necesario que et suyo sea algún otro movimiento, por ejemplo TI. Réstese detI por división tos movimientos de ambas partes, que deben ser iguates a DEZ, por esta razón: porque no hay sino un movimiento de un móvil, por lo cuat no puede decirse que el movimiento detas partes que se restan det movimiento Tl (considerado del todo) sean mayores o menores que DE y EZ (que se consideran movimiento de cada una detas partes). Luego, o los movimientos detas partes agotan por división el todo Tl, o no lo atcanzan oto exceden. Si agotan todo TI y no lo exceden ni fattan, se sigue que el movimiento Tl es igual y no distinto at movimiento DZ, que es movimiento de las partes y no difiere de él. Pero si et movimiento de las partes no alcanza a Tl, sino que TI excede a DZ en KI, esta parte del movimiento KI no tendría ningún móvil. Pues no es movimiento detodo AC, ni de una parte suya, porque no hay sino un movimiento de un móvit, y tanto el todo como las partes tienen ya asignados otros movimientos. Ni tampoco puede decirse que sea de atg otro móvil, porque todo el movimiento TI es continuo, y el movimiento continuo necesariamente lo es detos continuos, como se ha demostrado en el Libro V. Por lo cual no es posible que una parte del movimiento continuo (es decir, KI) sea movimiento de atgén móvil que no se continée conABC.

Del mismo modo, se sigue un absurdo si se dice que et movimiento de las partes excede la división, porque resutta que tas partes exceden at todo,to que es imposibte. Luego, si es imposibte que el movimiento de las partes exceda o fatte, es necesario que sea iguat e idéntico at movimiento det todo.

Por lo tanto esta división procede según et movimiento de las partes, siendo necesario que se dé también en lo movido, porque todo lo que se mueve es divisible.

616. [235 a 10]. A continuación demuestra por ta siguiente razón que et movimiento se divide según la división del tiempo. Todo movimiento se da en et tiempo, y todo tiempo es divisible, como se ha probado. Luego, como en menor tiempo hay menos movimiento, es necesario que todo movimiento se divida según el tiempo.

617. [234 a 13]. Después demuestra qué cosas se dividen simultáneanate con et movimiento.

Y acerca de esto:

1. Expone cinco casos de división simultánea.

2. Muestra que en todos se dato finito y lo infinito (n° 623).

3. Demuestra en cuál de etlos se dan primeramente la división y et infinito (n° 624).

Sobre et primer punto:

1. Propone supropésito.

2. Lo explica (n° 618).

Como todo lo que se mueve, se mueve en algo (o sea, según algún género o especie) y también en algún tiempo, y el movimiento lo es de algún móvil, es necesario que estos cinco se dividan simultáneamente el tiempo, el movimiento, el moverse, el móvil que se mueve y aquello en lo cual se da el movimiento: el lugar, o la cualidad o la cantidad.

Sin embargo la división no es igual en todos los érdenes de movimiento, sino que en algúnos es por sí y en otros por accidente. Es por sí en todos aquellos que pertenecen al género de la cantidad, como el movimiento local y el aumento y el decrecimiento; por accidente en los que pertenecen a la cualidad, como el movimiento de alteración.

618. [235 a 18]. A continuación explica lo dicho:

1. En cuanto que el tiempo y el movimiento se dividen simultáneamente.

2. Que el movimiento y el moverse mismo se divid simultáneamente (n. 620).

3. Demuestra lo mismo con respecto al movimiento y a aquello en lo cual hay movimiento (n° 622).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que el movimiento se divide por la división del tiempo.

2. Que, a la inversa, el tiempo se divide por la división del movimiento (n° 619).

Explica lo primero. Supóngase un tiempo B en el cual se mueve A. Es evidente que si algo se mueve por toda la magnitud en todo el tiempo, en la mitad del tiempo se mover por menor magnitud. Pero moverse con todo el movimiento y por toda la magnitud es lo mismo que moverse conparte del movimiento por parte de la magnitud. Por lo cual es claro que si en todo el tiempo se mueve con todo el movimiento, en parte del tiempo se moverá con menos movimiento y nuevamente dividido el tiempo habrá un movimiento menor, y así siempre. Por tanto es evidente que el movimiento se divide según la división del tiempo.

619. [235 a 22]. Después demuestra que —a la inversa— si el movimiento se divide, también se divide el tiempo. Porque si todo el movimiento se mueve en todo el tiempo, la mitad del movimiento se mover en la mitad del tiempo y siempre que sea menor el movimiento sera menor el tiempo, si el móvil es el mismo y la vebocidad es regular.

620. [235 a 25]. Inmediatamente demuestra que el movimiento y el moverse se dividen simultáneamente.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Demuestra que el moverse se divide según la división del movimiento.

2. Que el movimiento se divide según la división del moverse (n° 621).

Dice que del mismo modo se prueba que el moverse se divide según la división del tiempo y del movimiento; sea C el moverse. Es evidente que algo se mueve no sólo según una parte del movimiento, sino según todo el movimiento. Luego es claro que a la mitad del movimiento, parte del moverse ser menor que todo el moverse, y aún menor a la mitad del medio y así siempre. Luego, así como el tiempo y el movimiento se dividen siempre, también el moverse.

621. [235 a 28]. Después prueba que —a la inversa— el movimiento se divide según la división del moverse. Sean pues dos partes del movimiento: DE y CE, según las cuales algo

se mueve. Y así, si las partes del movimiento correspon den a las partes del moverse, es necesario conceder que el todo corresponde al todo; porque si hubiera algo más en uno que en otro, habría que aducir, sobre el moverse con respecto al movimiento el mismo argumento anterior, cuando mostramos que el movimiento del todo es divisible en el movimiento de las partes, detal modo que no pueden faltar ni exceder. Así tampoco las partes del moverse pueden exceder ni faltar a las partes del movimiento, pues como es necesario tomar el moverse según cada parte del movimiento, se requiere que todo el moverse sea continuo, correspondiendo a todo el movimiento. Así, las partes del moverse siempre corresponden a las partes del movimiento y el todo al todo; por tanto uno se divide según el otro.

622. [235 a 34]. A continuación demuestra lo mismo con respecto a aquello en lo cual se da el movimiento. Y dice que del mismo modo puede demostrarse que la longitud por la cual algo se mueve localmente es divisible según el tiempo, el movimiento y el moverse.

Lo que decimos de la bongitud en el movimiento local, debe también enten derse detodo aquello en lo cual hay movimiento, sólo que algúnos son divisible.s por accidente, como en el caso del movimiento de alteración, según se ha visto.

De ahí que todos estos se dividan así, porque lo que cambia es divisible, como se ha demostrado antes. Por lo cual, si uno de eblos se divide, es necesario que todos se dividan.

623. [235 a 37]. Después demuestra que así como se deduce lo expresado en la divisibilidad, también se sigue que sean finitos o infinitos, detal modo que si uno de ellos fuera finito, todos serían finitos, y si uno fuera infinito, también los demás

624. [235 b 1]. Por último demuestra en cuál de los anteriores se da primeramente la divisibilidad y lo finito o infinito. Y dice que de lo que cambia se sigue ante todo que los demé se dividen y que son finitos o infinitos; porque aquello que por naturaleza está primeramente en movimiento es el móvil mismo, e in mediatamente de su naturabeza surge que sea divisible y que sea finito o infinito; y de él se deriva la divisibibidad o lo infinito a los otros. Anteriormente se ha demostrado de qué modo el móvil es divisible. Más adebante, en este mismo libro VI se mostrar cdmo se relaciona con respecto a lo infinito.

LECCIÓN VII: El tiempo en el cual algo ha cambiado primeramente es indivisible. De qué modo puede tomarse un primero en el movimiento y de qué modo no

625. [235 b 6]. Después de demostrar de qué modo se divide el movimiento, aquí el Filósofo trata el orden de sus partes.

1. Se pregunta si hay un primero en et movimiento.

2. Demuestra la relación de precedencia en el movimièento (n° 633).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que aquello en lo cual algo ha cambiado primeramente es indivisible.

2. Demuestra de qué modo puede darse un primero en el movimiento, y de qué modo no se puede (n° 629).

Trata lo primero en dos puntos:

1. Expone los presupuestos de la demostración.

2. Demuestra lo propuesto (n° 628).

Sobre el primer punto:

1. Expone lo que intenta.

2. Prueba lo propuesto (n° 626).

Afirma primero: como todo lo que cambia, cambia de un término a otro, es necesario que todo lo que cambia, cuando ya ha cambiado, esté en el término final.

626. [235 b 8]. Después prueba lo propuesto por dos razones, la primera de las cuales es particular y la segunda general.

La primera razón es la siguiente. Todo lo que cambia, necesariamente dista del término desde el que cambia —como es claro en el movimiento local, en el cual el lugar inicial permanece, y el móvil se aleja de él por el movimiento— o bien fabta el mismo término inicial, como en el movimiento de abteración, pues cuando algo de blanco se hace negro, falta la blancura misma. Y para explicar esta proposición al que, o bien del hecho de cambiar se sigue que algo falta, o de haber cambiado se sigue que algo ha faltado, es decir, el término inicial. Es evidente que ambos supuestos sonlomismo en el sujeto, pero difieren según la razón. Pues faltar se dice con respecto al término inicial, mientras que el cambio se denomina más bien por el término final. Y para explicar lo dicho añade que "del mismo modo cada uno se relaciona a cada uno", esto es, así como faltar se relaciona a cambiar, así haber faltado se relaciona a haber cambiado.

Para demostrar supropuesta, con estas premisas argumenta en una especie de cambio, el que se da entre opuestos contradictorios, o sea entre el ser y el no ser, como en la generación y la corrupción. Pues es evidente, por lo expresado, que todo lo que cambia abandona el término inicial y que cuando ha cambiado ya lo ha abandonado. Luego, cuando algo ha cambiado del no ser al ser, ya abandond el no ser. Pero de toda cosa es válido afirmar que es o no es. Por consiguiente, cuando algo ha cambiado del no ser al ser, al haber cambiado está en el ser, y del mismo modo, lo que ha cambiado del ser al no ser, necesariamente está en el no ser. Es evidente pues, que en el cambio por contradicción, lo que ha cambiado está en aqueblo en lo cual ha cambiado. Y si esto es verdad en este cambio, por la misma razón es verdad en los otros. Por ello se evidencia lo que había propuesto antes.

627. [235 b 19]. Expone después la segunda razón, que es general, pues esto

mismo puede probarse considerando cualquier cambio. Y lo explica en el movimiento local.

Todo lo que ha cambiado necesariamente está en algún lugar: en el término inicial o en algún otro. Pero como lo que ha cambiado ya abandonó aquello de donde ha cambiado, es necesario que esté en otro lugar. Luego, necesariamente está en aquello a lo que tiende, es decir, en el término final, o está en otro. Si está en esto, tenemos lo propuesto; si está en otro, supongamos que algo se mueva en B y que cuando haya cambiado no esté en B sino en C. Entonces es necesario decir que también de C cambia a B, porque C y B no son consecuti vos. Pues todo el cambio debe ser continuo, y un signo de continuidad es que un término no sea consecutivo al otro, porque es necesario que haya un medio de su género, como se ha probado anteriormente. Por lo cual, si aquello que ha cambiado, cuando ha cambiado, está en C, y de C cambia a B que es término final, se sigue que cuando ha cambiado, entonces cambia en aquello que ha cambiado, lo que es imposible. Pues no es igual cambiar y haber cambiado, como ya se ha probado. y en nada difiere si los términos C y B se toman en el movimiento local o en cualquier otro cambio. Luego, es necesario y universalmente verdadero que lo que ha cambiado, cuando ha cambiado, está en aquello hacia lo cual cambiaba, es decir, en el término final.

De esto último concluye que lo que se ha hecho, cuando se ha hecho, tiene ser, y lo que se ha corrompido, cuando está corrupto, es no ente. Pues esto que se ha demostrado universalmente

para todo cambio, es evidente sobre todo en el cambio por contradicción, como es claro por lo explicado. Es evidente, pues, que aquello que ha cambiado, cuando primeramente ha cambiado, está en aquello hacia lo cual ha cambiado.

Añade "primeramente" porque después de haber cambiado a algo, puede nuevamente moverse y ya no estaría ahí; pero cuando primeramente ha cambiado, es necesario que esté allí.

628. [235 b 32]. Después demuestra que cambiar primeramente y por sí es indivisible, y dice que ese tiempo en el cual primeramente ha cambiado lo que ha cambiado, por necesidad es " o sea, indivisible.

Expone por qué añade "primeramente", explicando que se dice que algo ha cambiado en aquel primero en el cual no se dice que haya cambiado por razón de algúna de sus partes. Por ejemplo si se dijera que un móvil ha cambiado en un dia, porque ha cambiado en algúna parte de ese dia, no ha cambiado primeramente en aquel dia.

Y prueba de la siguiente manera que el tiempo en el cual primeramente ha cambiado es indivisible. Si fuera divisible, sea AC, y dividase por B; es necesario decir: o que en cada una ha cambiado, o que en cada parte cambia, o que en una parte cambia y en la otra ha cambiado. Pero si en ambas partes ha cambiado, no ha cambiado primeramente en todo, sino en parie. Si se concede que' cambia en ambas partes, es necesario decir que cambia en todo; pues de igual manera se dice que algo cambia en todo el tiempo, porque cambia en cualquier parte suya. Pero esto va contra ho supuesto: que AC cambiaba en todo. Si se dijera que en una parte cambia y en otra ha cambiado, se sigue el mismo absurdo, que no ha cambiado primeramente en todo; porque como una parte es primero que el todo, y algo cambia primero en una parte del tiempo que en todo, se sigue que hay algo anterior a lo primero, lo cual es imposible. Luego es necesario admitir que el tiempo en el cual algo ha cambiado primeramente es indivisible. De esto concluye que todo lo que se ha corrompido y todo lo que se ha producido, se ha producido y corrompido en lo indivisible del tiempo; porque la generación y la corrupción son términos de la alteración. For lo cual, si un movimiento se termina en el instante (pues haber cambiado y terminar el movimiento es ho mismo) se sigue que la generación y la corrupción se dan instantá neamente.

629. [236 a 7]. A continuación muestra de qué modo puede tomarse un primero en el movimiento.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone la verdad.

2. La prueba (n° 630).

Dice que la frase "en la cual primeramente algo ha cambiado" puede enten derse de dos modos. De uno, que sea en el cual primeramente el cambio está perfecto o terminado; en ese caso es verdad decir que ha cambiado cuando ya el cambio esperfecto. De otro modo puede entenderse "en lo cual primeramente ha cambiado" como aquel en el cual primeramente ha comenzado a cambiar, no en el que fue verdad decir que ya habia cambiado. Tomado del primer modo, es decir, según el término del cambio, se dice del movimiento y está en aquello en ho cual primeramente ha cambiado. Pues el cambio acaba primeramente algúna vez porque hay un término para todo cambio. De este modo entendemos que el primer haber cambiado es indivisible, y lo ha demostrado por esta razón: porque es el fin o término del movimiento, y todo término de un continuo es indivisible.

Pero si se toma lo que primeramente ha cambiado según el segundo modo, es decir, según el principio o primera parte del movimiento, así no hay algo en lo cual primeramente haya

cambiado. Pues no se puede tomar “un principio del cambio”, o sea, una primera parte del cambio no precedida por otra. Del mismo modo no puede tomarse un primero en el tiempo en el cual cambie.

630. [236 a 15]. Después prueba que no se puede tomar un primero en el cual cambie, por el principio del cambio.

1. Por una razón tomada de parte del tiempo.

2. De parte del móvil (n° 631).

3. De parte de aquello en lo cual se da el movimiento (n° 632).

Acerca del primer punto da la siguiente razón. Si existe algún tiempo en el cual algo haya cambiado primeramente, sea éste AD, que es divisible o indivisible. Si es indivisible se siguen dos absurdos. Primero: que en el mismo instante temporal hay consecutividad. Lo cual es absurdo por esta razón: que el tiempo se divide como el movimiento, según se ha demostrado. En cambio, si algúna parte del movimiento estuviera en AD, sería necesario decir que AD es algúna parte del tiempo y así el tiempo se compondría de indivisibles. Pero lo indivisible del tiempo es el instante; luego se seguiría que en el mismo instante hay consecutividad temporal.

El segundo absurdo es el siguiente. Supongamos que en el tiempo que pre cede a AD —sea CA— el móvil que se movía en AD reposara totalmente. Luego si reposa en todo CA, se sigue que reposa en A, que es algo de él. Luego si AD es indivisible, como se ha concedido, se sigue que algo se mueve y reposa a la vez, pues se ha concluido que reposa en A, y se ha supuesto que se movía en AD. Si AD es indivisible, A y AD son lo mismo. Resulta pues, que reposa y se mueve en lo mismo.

Debe advertirse que del hecho de que algo repose en todo un tiempo, no se sigue que repose en su último indivisible, porque ya se ha demostrado que nada se mueve ni reposa en el instante. Pero Aristóteles argumenta aquí según lo que concedía el adversario, que el tiempo en el cual se mueve primeramente es indivisible. Y si se mueve en lo indivisible del tiempo, por la misma razón también reposa en el indivisible. Luego, rechazado que AD —en el cual se dice que se mueve primeramente— sea indivisible, resulta necesariamente divisible. Y de haber admitido que se mueve primeramente en AD, se sigue que se mueve en toda parte suya.

Esto se prueba así. Divídase AD en dos partes: o bien en ninguna parte cambia, o cambia en ambas o solamente en una. Si no cambia en ninguna, tampoco cambia en el todo. Si cambia en ambas partes, podría decirse que cambia en el todo; pero si se mueve sólo en una, se mueve en el todo, no primeramente, sino por razón de esta parte. Como se supone que se mueve primeramente en el todo, es necesario aceptar que se mueve en todas sus partes. Pero el tiempo se divide al infinito, como todo continuo, y así siempre se puede tomar una parte menor antes que la parte mayor, como si se tomara el dia antes que el mes, y la hora antes que el día. Luego es evidente que no se puede tomar un tiempo en el cual se mueva primeramente detal modo que no se pueda tomar también una parte suya en la cual se moviera antes. Por ejemplo si aquello en lo cual se mueve primero fuera el día, esto no podria ser, porque en una de sus partes, es decir en la primera hora del dia se movía antes que en todo el dia.

631. [236 a 27]. Después demuestra lo mismo por parte del móvil, concluyendo de lo anterior que tampoco en el mutante se puede tomar algo que cambie primeramente. Lo cual debe entenderse en cuanto algo atraviesa un signo determinado por el movimiento del todo o de la parte; pues es evidente que la primera parte del móvil atraviesa algo primero, y en segundo término la según da, y así sucesivamente. De otro modo, si se refiriera al movimiento en absoluto, no correspondería lo que aquí se dice, pues es evidente que el todo y sus partes se mueven a la vez, pero éstas no atraviesan algo determinado simultáneamente, sino siempre

una parte antes de otra. For lo cual, así como no se puede tomar una primera parte del móvil antes de la cual no haya otra menor, de la misma manera no se puede tomar algúna parte del móvil que se moviera primero. Y como el tiempo y el móvil se dividen de la misma manera —según se ha demostrado— de lo determinado sobre el tiempo se conciuye adecuadamente lo mismo con respecto al móvil.

Y esto lo prueba así. Sea el móvil DE, y como todo móvil es divisible —según se ha probado— sea una parte suya que se mueve primero: DZ. Y muéva se DZ atravesando algún signo determinado en un tiempo TI. Luego, si DZ cambia en todo ese tiempo, se sigue que aquello que ha cambiado en el medio del tiempo es menor y movimiento anterior a DZ; y por la misma razón habría otro antes de éste, y de nuevo otro antes de aquél y así siempre, porque el tiempo se divide al infinito. Luego es evidente que en el móvil no puede tomarse algo que haya cambiado primero.

Así es claro que lo primero en el movimiento no puede tomarse ni de parte del tiempo ni de parte del móvil.

632. [236 b 1]. A continuación demuestra lo mismo por parte de aquello en lo cual se da el movimiento. Advierte sin embargo que "lo que cambia" —o mejor: "según lo que cambia"— no significa lo mismo con respecto al tiempo y al móvil. Pues como en el cambio se consideran tres elementos: el que cambia (por ejemplo el hombre), aquello en lo que cambia (el tiempo) y aquello aloque cambia (por ejemplo blanco), dos de estos —el tiempo y el móvil— son siempre divisibles. Pero con respecto a lo blanco hay otra razón: lo blanco no es divisible por si; sin embargo tanto el blanco como otros semejantes, son divisibles por accidente, en cuanto aquello en lo cual se da lo blanco o cualquier otra cualidad es divisible.

La división de lo blanco por accidente puede ser de dos modos. De un modo, según las partes cuantitativas; así como si una superficie blanca se dividiera en dos partes, lo blanco se dividiría por accidente. De otro modo, según la intensión y remisión: cuando una e idéntica parte se hace más o menos blanca, esto no sucede según la noción misma de blancura (porque si fuese separada no se predicaría según lo más y lo menos, así como la sustancia no es susceptible de mé o menos) sino según el diverso modo de participar de la blancura por parte del sujeto divisible. Obviando que la blancura se divide por accidente, si tomamos estas cosas en relación a las cuales existe el movimiento, y que se dividen por sí y no accidentalmente, tampoco en ellas habrá un primero.

Y explica esto ante todo en las magnitudes, en las cuales se da el movimiento local. Sea pues, la magnitud del espacio AB y divídase en C; y considé rese que algo se mueve primeramente de B a C. Entonces BC es divisible o indivisible. Si es indivisible, se sigue que lo impartible sería consecutivo a lo impartible, porque por la misma razón la segunda parte del movimiento sería impartible, pues es necesario dividir la magnitud como se divide el movimiento, según se ha dicho anteriormente con respecto al tiempo. Si BC es divisible, habría que tomar algún punto anterior, es decir, más cercano a B que C, y así cambiaría de B a ese punto antes que a C; y de nuevo se puede tomar otro anterior y así siempre, porque la división de la magnitud no se agota. Lugo es evidente que no se puede tomar algo primero en el cual haya cambiado conmovimiento local.

De la misma manera esto es evidente en el cambio de cantidad, que es el aumento y la disminución: porque también este cambio se da según un continuo, o sea, según la cantidad acrecentada o sustraída, la cual —como es divisible al infinito— no permite tomar en ella un primero. Por tanto es evidente que sólo en el cambio cualitativo hay algo indivisible por sí. Sin embargo, en cuanto es divisible por accidente, tampoco se puede tomar un primero en tal cambio; en efecto, o bien se toma la sucesión del cambio en cuanto una parte se altera después de otra (pues es evidente que no se puede tomar una primera parte de blancoasí como

tampoco una primera parte de la magnitud) o bien se toma la sucesión de la alteración según que algo idéntico se haga más o menos blanco, porque el sujeto puede variar de infinitos modos según lo más o lo menos blanco. Y así el movimiento de alteración puede ser continuo y no tener un primero.

LECCIÓN VIII: Antes detodo moverse se da el haber cambiado y antes detodo haber cambiado precede el cambiar

633. [236 b 19]. Después de demostrar de qué modo se puede tomar un primero en el cambio y de qué modo no, aquí demuestra el orden en que se dan entre sí en el movimiento.

1. Expone los presupuestos de la demostración.

2. Demuestra lo propuesto (n° 634).

Todo lo que cambia, cambia en el tiempo, como se ha demostrado antes. pero puede decirse de dos modos que algo cambia en algún tiempo: de un modo primero y por sí, y de otro modo según otro, o sea, por razón de la parte, así como se dice que algo cambia en un año, porque cambia en un día.

Hecha esta distinción propone lo que intenta probar: si algo cambia primeramente en algún tiempo, es necesario que cambie en cualquier parte de aquel tiempo. Y lo prueba de dos modos. De uno, por la definición de “primero”, pues se dice que conviene primeramente a algo lo que le conviene según cualquiera de sus partes, como se explicó al principio del Libro V.

Segundo, prueba lo mismo por un argumento. Sea XR el tiempo en el cual algo se mueve primeramente; y como todo tiempo es divisible, divídase por K. Es necesario decir que en la parte del tiempo XK se mueve o no se mueve, y lo mismo con respecto a la parte KR. Si se afirma que en ninguna de las dos partes se mueve, se sigue que tampoco se mueve en todo XR sino que reposa, porque es imposible que algo se mueva en el tiempo si no se mueve en ninguna de sus partes. Pero si se concede que se mueve en una parte del tiempo y no en la otra, se sigue que no se mueve primeramente en el tiempo XR, porque es necesario que se mueva en ambas partes y no sólo en una. Luego es necesario afirmar que se mueve en cualquier parte del tiempo XR. Y esto es lo que queremos demostrar: que algo se mueve primeramente en un tiempo moviéndose en cualquiera de sus partes.

634. [236 b 32]. A continuación procede a la demostración principal. Y acerca de esta:

1. Deduce las demostraciones atinentes a la prueba.

2. Concluye la verdad (n° 642).

Acerca del primer punto hace dos cosas:

Vi. 8. Antes detodo moverse se da el haber cambiado

1. Demuestra que antes detodo moverse precede un haber cambiado.

2. Que —a la inversa— antes de cualquier haber cambiado precede un moverse (n° 637).

Demuestra lo primero por tres razones, la primera de las cuales es la siguiente. Concédase que en el primer tiempo XR un móvil se ha movido por la magnitud KL. Es evidente que si se toma otro móvil igualmente veloz, que comience a moverse sumultáneamente con él, en la mitad del tiempo estar en la mitad de la magnitud. Luego, como aquel móvil que se mueve por toda la magnitud es igualmente veloz, se sigue que también él, en el mismo tiempo (en la

mitad de XR) se ha movido por la misma magnitud, que es parte detoda la magnitud KL. Se sigue entonces que aquello que se mueve primeramente ha cambiado.

Para entenderio mejor, debe considerarse que así como el punto se denomina término de la línea, "el haber cambiado" se llama término del movimiento. Pues tomada cualquier Línea o parte de dia, siempre es posibie decir que antes de su extremo se puede tomar un punto por el cual se divida. Del mismo modo, antes del término de un movimiento y de cualquier parte suya, se puede tomar algún haber cambiado, porque mientras el móvil está moviéndose hacia un término, ya ha atravesado aigén signo respecto del cual se dice que ya ha cambiado. Pero así como un punto interior a la línea está en potencia antes de ia división de la línea, y en acto cuando ya la linea está dividida (pues el punto es la división misma de la iïnea) del mismo modo, este "haber cambiado" en el movimiento está en potencia cuando el movimiento no termina alu; pero si acabara alu, esta ría en acto. Y como lo que está en acto es más cognoscibie que lo que está en potencia; por eso Aristóteies probaba por un movimiento igualmente veioz (ya terminado) que aquello que se mueve ya ha cambiado. Es como si alguien probara que en una línea hay un punto en potencia, porque otra línea está allí divi dida en acto.

635. [237 a 3]. La segunda razón es la siguiente. Se dice que algo ha cambiado en todo el tiempo XR, o en cualquier otro, porque puede tomarse un instante extremo de ese mismo tiempo. no en el sentido de que en el instante algo se mueva, sino porque en éi termina el movimiento. Por lo cual aquí no se toma "haber cambiado" por moverse algúna vez, sino por haber terminado el movimiento. Por lo tanto es necesario terminar el movimiento en el último instante del tiempo que lo mide; porque "el instante determina al tiempo", es decir, es su término, así como el punto es término de la lmnea. Y es necesario que haya un tiempo medio entre dos instantes, así como una línea está entre dos puntos. Luego, como moverse se da en el tiempo, se sigue que el haberse movido se halia en un instante que es término del tiempo. Si esto es así con respecto al movimiento que se cumple en todo el tiempo, es necesario aceptar que también sucede así con las partes del movimiento que está en las partes del tiempo. Pues ya se ha demostrado que si algo se mueve primeramente en todo un tiempo, se mueve en todas sus partes. Pero tomada cualquier parte del tiempo, ésta se termina en un instante. Luego es necesario que el extremo de la mitad del tiempo sea la división o instante que separa las dos partes del tiempo. De esto se sigue que lo que se mueve por el todo, primero se movió en el medio, por el instante que lo determina. Y la misma razón vale para cualquier otra parte del tiempo. Pues de cualquier modo que se divida el tiempo, siempre podrá haber una parte suya acotada por dos instantes, y después del primer instante del tiempo que mensura el movimiento, si se toma otro instante, en él ya ha habido movimiento; porque aquel instante que se tomó primero es término del tiempo mensurante del movimiento.

Luego, como todo tiempo es divisible en tiempo, y siempre hay un tiempo medio entre dos instantes y también en todo instante (extremo del tiempo men surante del movimiento) algo ya ha cambiado, según se ha probado, se sigue que todo lo que cambia ha cambiado infinitas veces, porque haber cambiado es término del movimiento, como el punto lo es de la línea y el instante del tiempo.

Y así como en cualquier línea se pueden determinar infinitos puntos antes de un punto dado, y, en cualquier tiempo, infinitos instantes antes de un instante dado, porque ambos son divisibles al ipfinito, así tamb en cualquier moverse se pueden determinar infinitos "haber cambiado", porque el movimiento es divisible al infinito, como la línea y et punto, según se probó antes.

636. [237 a 11]. La tercera razón es la siguiente. Todo lo que cambia, si no se corrompe ni cesa en el cambio (o sea, si no deja de moverse) sino que cambia de continuo, necesariamente

en cualquier instante del tiempo en el que se mueve, cambia o ha cambiado. No cambia en el instante, como ya se ha mostrado; luego es necesario que haya cambiado ya en cualquier instante del tiempo mensurante del movimiento continuo. Pero en cualquier tiempo hay infinitos instantes, porque el instante es su división y el tiempo es divisible al infinito. Lue go, todo lo que cambia ha cambiado infinitas veces. Y así se sigue que antes detodo moverse ha cambiado, no como existiendo fuera del moverse, sino en él mismo, como terminando una parte suya.

637. [237 a 17]. Después prueba que —a la inversa— antes detodo haber cambiado precede el cambiar.

1. Por parte del tiempo.

2. Por parte de aquello en lo cual existe el movimiento (n° 640).

Acerca de la primera prueba hace tres cosas:

1. Expone supropósito.

2. Demuestra los presupuestos de suprueba.

3. Deduce la prueba principal (n° 639).

No sólo todo lo que cambia necesariamente ya ha cambiado, sino que también todo lo que ha cambiado es necesario que cambie antes; porque haber cambiado es término del mover. Por lo cual es necesario que antes detodo ha ber cambiado preceda el mover.

638. [237 a 10]. Después expone el presupuesto de la prueba que propone, es decir, que todo lo que cambia de algo a algo, ha cambiado en el tiempo. Debe advertirse que aquí “haber cambiado” no significa lo mismo que “terminar el movimiento”, pues antes se ha demostrado que el tiempo en el cual algo se dice haber cambiado primeramente es indivisible. Aquí se toma “haber cambiado” en cuanto significa que algo “se movía antes”, como diciendo: todo lo que se movfa, se movía en el tiempo.

Y lo prueba así. Si esto no fuera verdad, sea algo que cambia de A a B —es decir, de un término a otro— en un instante. Supuesto esto, se sigue que cuando el móvil está en A o término inicial, en ese instante no ha cambiado, porque ya se ha demostrado que aquello que ha cambiado, cuando ha cambiado, no está en el término inicial, sino más bien en el término final. Se seguiría entonces que está a la vez en A y en B. Luego es necesario aceptar que en un instante está en A y en otro instante ha cambiado. Pero entre dos instantes cualesquiera hay un tiempo medio, porque dos instantes no pueden estar unidos inmediatamente, como se ha demostrado. Queda pues que todo lo que cambia, cambia en el tiempo.

Pero parece que esta conclusión tiene una excepción en la generación y la corrupción, entre cuyos términos no hay medio. Pues si entre el instante que es término inicial y el que es término final hubiera algún tiempo medio, se seguiría que hay algún medio entre el ser y el no ser; porque en aquel tiempo medio, lo que cambia no sería ente ni no ente.

Sin embargo, como la razón que aquí se da es demostrativa, es necesario admitir que también se cumple de algún modo en la generación y la corrupción, aunque salvando que esos cambios sean moment pues no puede haber un medio entre sus extremos.

Por consiguiente debe decirse que lo que cambia de no ser al ser o a la inver sa, no estés simultáneamente en el no ser y en el ser, sino que (como se explica en el Libro VIII) no hay un último instante en el cual lo que segenera sea no ente, sino que debe haber un primer instante en el cual es ente, detal modo que en todo el tiempo precedente a ese instante es no ente. Entre el tiempo y el instante que termina el movimiento no hay ningún medio; así no es necesario que haya un medio entre el ser y el no ser. Pero como el tiempo que precede al

instante en el cual existe primeramente lo que segenera mide algún movimiento, se sigue que así como aquel instante, en el cual existe primeramente lo que segenera, es término del tiempo precedente que mide al movimiento, así comenzar a ser es término del movimiento precedente.

Luego, si se llamara generación al comienzo mismo de ser, en ese caso es término del movimiento, y así se da en el instante, porque terminar el movimiento (haber cambiado) se da en un tiempo indivisible, como ya se ha mostrado.

En cambio, si la generación se toma como el comienzo de ser con todo el movimiento precedente del cual es término, así no es instantánea, sino temporal, detal modo que en todo tiempo precedente lo que segenera es no ente, y en el último instante es ente. Y lo mismo debe decirse de la corrupción.

639. [237 a 25]. Después prueba el propósito principal con la siguiente razón. Todo lo que ha cambiado cambiaba en el tiempo, como se ha probado; pero todo tiempo es divisible, detal modo que si cambia en algún tiempo, cambia en todas sus partes. Luego es necesario admitir que aquello que ha cambiado en todo el tiempo, cambió primeramente en la mitad del tiempo y de nuevo en la segunda mitad, y procediendo así siempre, porque el tiempo es divisible al infinito. Se sigue entonces que todo lo que ha cambiado, cambiaba primero y de esta manera a todo haber cambiado precede el cambiar.

640. [237 a 28]. A continuación demuestra lo mismo por un argumento tomado de parte de aquello según lo cual cambia.

1. En cuanto a los movimiento cuantitativos.

2. En cuanto a los otros cambios (n° 641).

Lo explicado sobre el tiempo —siendo común a todos los cambios— puede evidenciarse tomando el caso de la magnitud, porque es más evidente que el tiempo —la magnitud es continua igual que lo es el tiempo—, y en ella cambia lo que se mueve localmente, o por aumento y disminución.

Sea algo que cambia de C a D; no puede decirse que todo CD sea indivisible, porque es necesario que CD sea parte de algúna magnitud, así como el movimiento de C a D es parte detodo el movimiento; pues la magnitud y el movimiento se dividen de la misma manera, como se ha demostrado. Luego, si algo indivisible es parte de la magnitud, se sigue que dos indivisibles estarían inmediatamente juntos, lo que es imposible, según se ha demostrado. Por tanto no puede decirse que todo CD sea indivisible. Es necesario entonces que lo que está entre C y D sea algúna magnitud y por consiguiente que pueda dividirse al infinito. Pero siempre se cambia antes en una parte de la magnitud que por toda ella. Luego es necesario que lo que ha cambiado cambie antes, así como es necesario que antes detoda la magnitud haya una parte suya.

641. [237 a 33]. Después demuestra que necesariamente sucedelomismo en los otros cambios que no corresponden a un continuo; así, la alteración, que se da entre cualidades contrarias, y la generación y corrupción que se dan entre opuestos contradictorios. Pues aunque en ellas esto no pueda demostrarse por parte de aqueblo en que existe el movimiento, sin embargo tomado el tiempo en el cual se dan tales cambios, se procede del mismo modo.

Por lo tanto, para estos tres cambios: alteración y generaciónlcorrupción vale sólo la primera razón; en los otros tres, o sea el aumento, al disminución y el cambio de lugar valen ambas.

642. [237 b 3]. Inmediatamente concluye el propósito principal:

1. En general.

2. Especialmente en cuanto a la generación y la corrupción (n° 643).

Concluye primero de las premisas, que necesariamente todo mutado antes ha cambiado, y todo lo que cambia antes había cambiado. Y así es verdad decir que cambiar es previo a haber cambiado, y a su vez que haber cambiado es previo a cambiar. Por ello se evidencia que de ningún modo puede alcanzarse un primero.

La causa de esto es que en el movimiento no hay unión de indivisibles, detal modo que todo el movimiento se componga de indivisibles, porque si así suce diera se podría tomar un primero. Pero esto no es verdad, porque el movimiento es divisible al infinito, como también la línea, que disminuye al infinito por división y aumenta al infinito por adición opuesta a la disminución. Pues mien tras algo se sustrae en uno, otro aumenta, como se ha demostrado en el Libro III. Luego es evidente que en una linea, antes de cualquier parte suya se puede tomar un punto en medio de esa parte y antes de ese punto medio se puedeto mar una parte de la línea, y así al infinito. Sin embargo la linea no es infinita, porque antes del primer punto de la linea no hay ninguna parte de ella.

Lo mismo debe decirse con respecto al movimiento; como cualquier parte del movimientos divisible, antes de cualquier parte suya se puede tomar un indivisible medio de esa parte, en que el móvil ya ha cambiado, y antes de ese indivisible se puede tomar una parte de movimiento y así al infinito. Sin embargo no se sigue que el movimiento sea infinito, porque antes del primer indivisible del movimiento no hay ninguna parte suya. Pero no se dice que aquel primer indivisible ha cambiado, así como tampoco el primer punto de la línea se llama división.

643. [237 b 9] Después concluye lo mismo, especialmente en la generación y la corrupción. Y esto porque el haber cambiado y el cambiar se dan de una manera en la generación y corrupción y de otra distinta en los demás. Pues en estos haber cambiado y cambiar se dan según lo mismo, así como haberse alterado y alterarse según la blancura. En efecto, ser alterado es cambiar según la blancura y haberse alterado es haber cambiado según ella; y lo mismo debe decirse del movimiento local y del aumento y la disminución.

Pero en la generación haber cambiado es según uno y cambiar es según otro. Pues haber cambiado es según la forma, pero cambiar no es según la negación de la forma (que por sí no es susceptible de lo más y lo menos) sino que cambiares según algo adjunto a la negación, que es susceptible de lo más y lo menos y que es la cualidad. Por lo tanto haberse generado es término del alterarse, y del mismo modo haberse corrompido. Y como el movimiento se denomina por el término final —según se ha dicho al comienzo del Libro V— el alterarse, como tiene dos términos (forma sustancial y la cualidad) se denomina de dos modos, porque es posible que el alterarse sea las dos cosas: producirse y corromperse.

Así, aquí se toma “hacerse” y “corromperse” por “alterarse”, según que el cambio termine en el ser o en el no ser. Por lo cual dice que “aquello que se ha hecho, necesariamente antes se hacía, y aquello que se hace, necesariamente se ha hecho; contal que cualesquiera cosas que sean, sean divisibles y continuas”. Lo cual se aibade, como dice el Comentador, para excluir algúnos casos que se producen indivisiblemente, sin movimiento continuo, como el entender y el sentir, los cuales se llaman movimientos sólo equívocamente, como lo explica en el Libro III, 10 de El alma. O también puede decirse que aqui el Filósofo ahade esto tomando la generación con todo el movimiento continuo precedente.

Pero la precedencia del hacerse y haberse hecho sucede de distinto modo en los diversos casos. Pues existen algúnos entes simples, cuya generación es sim ple, como el aire o el fuego; en estos no segenera una parte antes de otra, sino que segenera y altera el todo y las

partes. En estos casos el haberse hecho incluye el hacerse, y el hacerse incluye el haberse hecho, por la continuidad de la alteración precedente.

En cambio, otros entes son compuestos de partes desemejantes, en los cuales una segenera después de otra; por ejemplo en el animal primero se produce el corazón y en la casa los cimientos, y en ellos lo que se hace, se hizo antes, no todo entero, sino algo suyo. Y esto es lo que añade: que no siempre el hacerse incluye primero el haberse hecho, sino que algúna vez algo suyo se ha hecho, como el cimiento de la casa. Pero siendo preciso llegar a algúna parte que se haga totalmente, es necesario que aquello que se hace en algúna parte, se haya hecho según algún término tomado de la alteración precedente; por ejemplo cuando segenera el animal ya se ha hecho el corazón, y mientras segenera el corazón ya se ha hecho algo, no una parte del corazón, sino que se ha producido una alteración ordenada a la generación del corazón.

Lo dicho sobre la generación debe entenderse también con respecto a la corrupción. Pues inmediatamente a aquello que se hace y se corrompe sigue un cierto infinito, como que es continuo; porque el mismo hacerse y corromperse es continuo. Por lo tanto, no hay hacerse a no ser que algo se haya hecho antes, y algo no está hecho si no se hace antes; y lo mismo debe decirse de corromper se y haberse corrompido. Pues siempre el haberse corrompido es previo al corromperse y corromperse es previo a haberse corrompido. Por lo cual es evidente que todo lo que se ha hecho necesariamente antes se hacia, y todo lo que se hace necesariamente antes se ha hecho de algún modo. Esto porque toda magnitud y todo tiempo son divisibles al infinito. Por lo tanto, en cualquier tiempo que se hace algo, esto no ser como lo primero, porque habrá la posibilidad detomar una parte anterior. Y lo que se ha dicho de la generación y la corrupción debe entenderse también con respecto a la iluminación, que es término del movimiento local del cuerpo iluminante, así como la generación y la corrupción son términos de la alteración.

LECCIÓN IX: Finito e infinito se dan del mismo modo en la magnitud, el tiempo, el móvil y el movimiento

644. [237 b 23]. Después detratar la división del movimiento, el Filósofo analiza aquílofinito y lo infinito en el movimiento; pues así como la división corresponde a la noción de continuo, también le es propio lo finito y lo infinito. Y como anteriormente se ha demostrado que la división se da del mismo modo en el movimiento, la magnitud, el tiempo y el móvil, demuestra ahora lo mismo con respecto al infinito.

Sobre este tema:

1. Demuestra que el infinito se da del mismo modo en la magnitud y el tiempo.

2. Que conjuntamente con ellos se da también en el móvil (n° 648).

3. Que del mismo modo se da en el movimiento (n° 652).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que si la magnitud es finita, el tiempo no puede ser infinito.

2. A la inversa, que si el tiempo es finito, la magnitud no puede ser infinita (n° 647).

Desarrolla lo primero en dos puntos:

1. Formula supropuesta.

2. La prueba (n° 645).

Recapitula dos presupuestos de su demostración. Primero: todo lo que se mueve, se mueve en el tiempo; segundo: en más tiempo el mismo móvil atravesar mayor magnitud. De estas dos premisas concluye, en tercer lugar, que es imposible que en un tiempo infinito se recorra una magnitud finita. Lo cual debe entenderse no como que algo se mueva reiteradamente por la misma magnitud, o muchas veces por algúna de sus partes, sino que en todo el tiempo se mueve por toda la magnitud. Y añade esto para preservar el caso del movimiento circular, que se da sobre una magnitud finita y que sin embargo puede existir en un tiempo infinito, como él mismo lo afirma en el Libro VIII.

645. [237 b 28]. Después prueba supropósito.

1. Si se trata de un móvil que se mueve conigual velocidad por toda la magnitud.

2. Si no se mueve uniforme y regularmente (n° 646).

Primero: si hay algún móvil que se mueve regularmente por toda una magnitud y ésta es finita, es necesario que suceda en un tiempo finito. Tómese una parte de la magnitud que mida al todo, por ejemplo una tercera o una cuarta parte. Si el móvil se mueve regularmente por el todo, siendo igualmente veloz lo que en igual tiempo recorre igual espacio, se sigue que en tantos tiempos iguales cuantas sean las partes de la magnitud, el móvil la atravesará toda; por ejemplo si se toma la cuarta parte, la atravesar en cierto tiempo, y la otra cuarta parte en otro tiempo igual, y así en un tiempo dado, recorrerá toda la magnitud en cuatro tiempos iguales.

Luego, como las partes de la magnitud son nurnéricamente finitas y cada una de ellas es también cuantitativamente finita y el móvil atraviesa todas las partes en “tantos modos”, es decir, en tantos tiempos iguales como partes, se sigue que el tiempo en el cual se atraviesa toda la magnitud es finito, pues es mensurado por un tiempo finito. Porque tanto cuanto es el tiempo en el que se atraviesa una parte, sucederá tantas veces, cuantas toda la magnitud es proporcionalmente tanta, a la cantidad de una parte. Y así todo el tiempo se multiplica según la multiplicación de las partes. Pero toda multiplicación es mensurada por los subméltiplos, como el doble por la mitad y el triple por el tercio y así en los otros casos. El tiempo en el cual se atraviesa una parte de la magnitud es finito, porque si se dijera que es infinito resultaría que recorre el todo y la parte en tiempo igual, que es contra lo supuesto. Y así es necesario que todo el tiempo sea finito, porque ningún infinito es medido por lo finito.

646. [237 b 34]. Alguien podría objetar que aunque las partes de la magnitud sean iguales y la midan en su totalidad, sin embargo podría suceder que las partes del tiempo no fueran iguales, como cuando la velocidad no se mantiene igual en todo el movimiento, por lo cual el tiempo en que el móvil se mueve por una parte de la magnitud no mediría al tiempo en el cual se mueve por toda. Por ello inmediatamente muestra Aristóteles que esto en nada modifica lo sostenido.

Sea pues AB un espacio finito atravesado en un tiempo infinito CD. En todo movimiento es necesario que primero se atraviese una parte y después otra, es evidente que en la primera parte del tiempo y en la siguiente se recorren magnitudes distintas. Por consiguiente es necesario que ninguna de las dos partes de la magnitud sea recorrida en una e idéntica parte del tiempo, ni que en dos par tes del tiempo se atraviese una e idéntica parte de la magnitud. Por lo tanto, si en algún tiempo se atraviesa una parte de la magnitud, es necesario que en mu chos tiempos se atraviese no sólo aquelia parte, también otras; y esto indiferentemente a que el móvil se mueva regularmente o no, sea porque adquiera cada vez mayor velocidad, corno en los movimientos naturales, o porque se retrase cada vez más como en los movimientos violentos.

Supuesto esto, tdmese una parte del espacio AB —sea AE— que mida a todo AB, siendo una parte alícuota, como la tercera o la cuarta. Esta parte del espacio sera atravesada en un tiempo finito, pues no puede ser atravesada en un tiempo infinito, porque en un tiempo infinito se atraviesa todo el espacio y una parte se atraviesa en menos tiempo que el todo.

Además consideremos otra parte del espacio igual a AE; por la misma razón es necesario que esta parte sea atravesada en un tiempo finito, porque todo el espacio es atravesado en un tiempo infinito. Siguiendo siempre así, se toman tantos tiempos finitos cuantas son las partes del espacio, y todo el tiempo en et cual et móvil se mueve por todo el espacio, resultar constituido por ellas.

Pero es imposible que una parte del infinito mida al todo, ni según la magnitud ni según la multiplicidad, porque es imposible que lo infinito conste de partes numéricamente finitas, cada una de las cuales a su vez sea cuantitativamente finita, sean partes iguales o desiguales. Y esto porque cuando algo mide a otro, según la magnitud o según la cantidad, debe ser finito.

Digo "multiplicidad y magnitud", porque no lo mide por una magnitud finita, sean las partes mensurantes iguales o desiguales. Pues cuando son iguales, entonces la parte mide al todo según la multitud y según la magnitud; en cal bio, cuando son desiguales lo mide según multitud pero no según la magnitud. Luego es evidente que todo tiempo conpartes numérica y cuantitativamente finitas —sean iguales o desiguales— es finito. Pero el espacio finito se mide por partes finitas, de las cuales se compone AB; y además es necesario que las par tes del tiempo y de la magnitud sean iguales y todas ellas cuantitativamente finitas. Resulta así que el móvil se mueve por todo el espacio en un tiempo finito.

647. [238 b 20]. Después demuestra que —a la inversa— si el tiempo es finito, también lo es la magnitud. Y dice que por la misma razón puede mostrarse que un espacio infinito no puede ser atravesado en un tiempo finito, ni tampoco puede haber reposo infinito en un tiempo finito; y esto indiferentemente a que el movimiento sea regular —es decir, igualmente veloz— o irregular. Consider se el tiempo finito, témese una parte suya que lo mida todo, en la cual et móvil atraviese una parte de la magnitud (no toda, porque toda la atraviesa en todo el tiempo); y nuevamente en un tiempo igual atraviesa otra parte de la magnitud. Del mismo modo, por cada una de las partes del tiempo tomadas, el móvil recorrerá algúna parte de la magnitud, y esto indiferentemente a que la parte de la magnitud tomada en segundo lugar sea igual a la primera (como sucede cuando el movimiento es irregular) o sea desigual (lo que sucede cuando el movimiento es irregular). Esto en nada modifica el argumento, mientras se considere que cualquier parte de la magnitud tomada sea finita, lo cual es necesario admitir, pues de otro modo se movería tanto en una parte del tiempo como en todo. Es pues evidente, que según la división del tiempo se agota todo el espacio infinito por divisiones finitas, pues como el tiempo se divide en partes iguales finitas, y es necesario que haya tantas partes de la magnitud como del tiempo, se sigue que el espacio infinito no se agota hecha la división finita, porque es necesario dividir la magnitud tanto como el tiempo. Pero esto es imposible. Luego es cvidente que en un tiempo finito no es posible atravesar un espacio infinito. Y esto sin diferenciar si la magnitud del espacio es infinita de una parte o de ambas,

porque la misma razón vale para ambos casos.

648. [238 a 32]. A continuación demuestra que lo infinito y lo finito se dan en el móvil de la misma manera que en la magnitud y el tiempo.

Y acerca de esto toca tres puntos:

1. Demuestra que el móvil no puede ser infinito, si la magnitud y el tiempo son finitos.

2. Que el móvil no puede ser infinito si la magnitud es infinita y el tiempo finito (n° 650).

3. Que el móvil no puede ser infinito si la magnitud es finita y el tiempo infinito (n° 651).

Muestra lo primero por dos razones. Una vez demostrado que la magnitud finita no es atravesada en un tiempo infinito, ni la infinita en uno finito, es evidente por la misma causa, que tampoco un móvil infinito puede atravesar una magnitud finita en un tiempo finito. Tómese pues, algúna del tiempo finito. En ella el espacio finito será recorrido no por todo el móvil, sino por una parte, y en la otra parte del tiempo lo mismo, y así sucesivamente. Ser entonces necesario tomar tantas partes del móvil cuantas sean las partes del tiempo toma das. Pero lo infinito no se compone de partes finitas, como se ha demostrado. Luego el móvil que se mueve en todo un tiempo finito es finito.

649. [238 a 36]. Después expone la segunda razón. Y ésta difiere de la Primeraen que en aquelia se tomaba por principio el mismo medio por el cual se de mostró lo anterior; en cambio aquí se toma por principio la conclusión demostrada antes. Pues se ha demostrado que un móvil finito no puede atravesar un espacio infinito en un tiempo finito; y es evidente que por la misma razón tam poco un móvil infinito puede atravesar un espacio finito en un tiempo finito.

Porque si el móvil infinito atravesara un espacio finito, se seguiría que también un móvil finito atravesaré. un espacio infinito porque, como el móvil y el espacio son cuantos, dados dos cuantos en nada difiere que uno de ellos se mueva o que repose. Ahora bien, esto sucedería con el espacio —que reposa— y aquello con el móvil, que se mueve.

Pues es evidente que si se afirma que cualquiera de ellos se mueve, se sigue que lo finito atraviesa lo infinito. En efecto, si se mueve el infinito A, considére se una parte finita suya CD. Cuando el todo se mueve, esta parte finita lo haría por algún signo del espacio, B, y por el movimiento continuo parte del móvil llegaría de nuevo a aquel espacio y así siempre. Por lo cual, así como el móvil atraviesa el espacio, así también el espacio de algún modo atraviesa el móvil, en cuanto sucesivamente las diversas partes del móvil se alternan en el espacio. Es evidente que así como el móvil infinito se mueve por un espacio finito, también el finito atravesar lo infinito. Pues de otro modo, que lo infinito se mueva por un espacio finito, no es más posible que si lo finito atravesara lo infinito: sea que lo finito se traslade por lo infinito (como cuando el móvil es finito y el espacio infinito) o que lo finito sea atravesado por lo infinito (como cuando el espacio es finito y el móvil infinito). Pues aunque lo finito se traslade por lo infinito, sin embargo lo finito mide al infinito en cuanto el espacio finito se yuxtapone a las partes del móvil infinito. Como esto es imposible, se sigue que un móvil infinito no atraviesa un espacio finito en tiempo finito.

650. [238 b 13]. A continuación demuestra que el móvil no puede ser infinito si el espacio es infinito y el tiempo finito. Y afirma que un móvil infinito no atraviesa un espacio infinito en un tiempo finito. Pues en todo infinito hay algo finito; luego, si el móvil infinito atravesara el espacio infinito en un tiempo finito, se seguiría que atraviesa un espacio finito en un tiempo finito, habiéndose demostrado antes lo contrario.

651. [238 b 16]. Después dice que se podría hacer la misma demostración considerando el tiempo infinito y el espacio finito. Porque si un móvil infinito atraviesa un espacio finito en tiempo infinito, se sigue que en algúna parte del tiempo finito atraviesa una parte del espacio. Y así el infinito atravesaría lo finito en un tiempo finito, cuando antes se ha demostradolocontrario.

652. [238 b 17]. Finaimente demuestra que finito e infinito se dan en el movimiento así como en io anterior. Y dice que como un móvil finito no atraviesa un espacio infinito, ni un móvil infinito un espacio finito, ni un móvil infinito un espacio infinito en tiempo finito, se sigue que no puede haber un movimiento infinito en un tiempo finito. Pues la cantidad del

movimiento se toma de la cantidad deb espacio; por lo cual no difiere decir movimiento infinito o cantidad infinita. Pues si uno de ellos fuera infinito, es necesario que también el otro lo sea, porque no puede haber una parte del cambio local fuera del lugar.

LECCIÓN X: Consideraciones sobre la división del detenerse y el reposar

653. [238 b 23]. Después de analizar lo concerniente a la división del movimiento, aquí el Filósofo trata la división del reposo. Y como el detenerse es la generación del reposo, según se ha dicho en el Libro V.

1. Trata lo que corresponde al detenerse.

2. Lo que corresponde al reposo (n° 657).

Acerca de lo primero toca tres puntos:

1. Demuestra que todo lo que se detiene se mueve.

2. Que todo lo que se detiene, se detiene en el tiempo (n° 654).

3. Demuestra de qué modo hay un primero en el detenerse (n° 655).

Demuestra el primer punto de la siguiente manera. Es necesario que todo lo que naturalmente es apto para moverse, mientras es apto y precisamente porque lo es, se mueva o repose. Pero lo que se detiene, es decir, lo que tiende al reposo, no reposa; porque así sucedería que simultáneamente tiende al reposo y reposa, esto es, que esté en reposo. Luego todo lo que se detiene —o sea, lo que tiende al reposo— se mueve cuando se detiene.

654. [238 b 26]. Después prueba que todo lo que reposa, reposa en el tiempo, por dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. Todo lo que se mueve, se mueve en el tiempo, como se ha probado antes; pero todo lo que se detiene se mueve, como se acaba de probar. Luego, todo lo que se detiene, se detiene en el tiempo.

La segunda razón es que la velocidad y la lentitud se determinan según el tiempo, pero sucede que el móvil más veloz y el más lento se detienen, esto es, tienden al reposo. Luego todo lo que se detiene, se detiene en el tiempo.

655. [238 lo 31]. Demuestra buego de qué modo hay un primero en el detener se.

Sobre esto hace dos cosas:

1. Demuestra de qué modo se dice que algo se detiene en algún primer tiempo, en cuanto "primero" se opone a lo parcial.

2. Demuestra que en el detenerse no puede tomarse algúna primera parte (n° 656).

Dice que si se afirmara que en algún tiempo algo se detiene primero y por sí y no por razón de una parte, sería necesario que se detenga en cada parte de ese tiempo. Se dividirá, pues, el tiempo en dos partes: si se dice que en ninguna de las dos partes se detiene, se seguiría que no se detiene en el todo. Pero se concedia que se detiene, luego, aún deteniéndose, no se detiene.

Ni tampoco puede decirse que se detenga sdlo en una parte del tiempo, porque de ese modo no se movería primeramente en todo el tiempo, sino sólo por razón de una parte. Por lo cualqueda que se detiene en ambas. Luego se dice detenerse primeramente en el todo, cuando se detiene en ambas partes, como se ha demostrado antes con respecto a lo que se mueve.

656. [238 b 35]. A continuación demuestra que en el detenerse no puede tomarse una primera parte. Y dice que así como no puede tomarse una primera parte del tiempo en la cual un móvil se mueva, tampoco en el detenerse: porque ni en el moverse ni en el detenerse puede haber una primera parte.

Si no se concede esto, tómese una primera parte del tiempo en la cual el móvil se detiene, sea AB, que no puede ser indivisible, porque antes se ha demostrado que no hay movimiento en un tiempo indivisible. Porque siempre, lo que se mueve, ya se ha movido a través de algo, como se ha demostrado; y también se ha demostrado aquí que todo lo que se detiene se mueve. Por lo cual resta que AB es divisible. Luego el móvil se detiene en algúna de sus partes, porque ya se ha probado que cuando algo reposa en un tiempo primero y por si, y no por razónde sus partes, se detiene en algúna parte del tiempo. Como la parte es anterior al todo, AB no seria lo primero en lo cual se detiene. Y como todo aquello en lo que se detiene es tiempo y no hay tiempo indivisible, y, por ello, todo tiempo es divisible al infinito, se sigue que no puede considerarse un primero en el cual se detenga.

657. [239 a 10]. Después demuestra lo mismo con respecto al reposo.

Y acerca de esto:

1. Demuestra que no se puede tomar un primero en el reposo.

2. Expone una consideración para distinguir el movimiento del reposo (n° 658).

Como la razón por la cual no hay un primero en el movimiento, en el dete nerse y en el reposo es la misma, de lo dicho sobre el movimiento y el detenerse conciuye igual para el reposo. Y dice que no puede tomarse un primero en el cual el que reposa ha reposado. Para probarlo resume lo demostrado anteriormente, es decir, que nada reposa en un tiempo indivisible y también las dos razones por las cuaies esto se ha probado.

La primera es que no hay movimiento en un tiempo indivisible, pero el reposar y el moverse se dan en lo mismo, porque sólo decimos que reposa aquello que siendo apto para moverse, no se mueve mientras es apto y según aqueibo por lo cual lo es: por ejemplo la cualidad o el lugar, o semejantes. Por tanto resulta que nada reposa en un tiempo indivisible.

La segunda razón es que decimos que algo reposa cuando está ahora igual que antes, y no juzgamos el reposo por un solo instante, sino por la comparación de dos entre sí, cuando en los dos se da del mismo modo. Pero en lo indivisible no se puede tomar un instante primero y otro segundo; luego el tiempo en el cual algo reposa es indivisible.

Probado esto, procede después a la demostración principal. Si aquello en lo cual algo reposa es divisible, teniendo en sí algo primero y algo posterior, se sigue que es tiempo, pues así es la noción detiempo. Y si es tiempo es necesario que repose en cualquiera de sus partes. Esto se demostrar del mismo modo como anteriormente se ha demostrado con respecto al movimiento y al detenerse. Es decir, si no reposa en cualquiera de las partes, no reposa en ninguna o en una solamente. Si en ninguna, tampoco en el todo; si reposa solamente en una, reposa primeramente en dia y no en el todo. Pero si reposa en cada parte del tiempo, entonces no podría tomarse un primero en el reposo, así como tam poco en el movimiento.

La causa de esto es, que todas las cosas reposan y se en el tiempo; pero en el tiempo no se puede tomar un primero, como tampoco en la magnitud, ni en ningún continuo, porque todo continuo es divisible al infinito, y siempre puede tomarse una parte menor que otra dada. Por lo tanto, ni en el movimiento, ni en el detenerse ni en el reposo hay un primero.

658. [239 a 23]. Después expone una consideración para distinguir lo que se mueve de lo que reposa.

1. La expone.

2. La prueba (n° 659).

Acerca de lo primero expone dos supuestos. Uno: todo lo que se mueve, se mueve en el tiempo. Segundo: todo lo que cambia, cambia de un término a otro. Y de estos dos concluye en tercer lugar, que si se toma un móvil que se mueve primero y por sí y no sólo por razón de sus partes, es imposible que, en cierto aspecto, sea uno e idéntico a aquello en lo cual hay movimiento, por ejemplo en uno e idéntico lugar o en una e idéntica disposición de blancura, durante un tiempo dado, detal modo que tomemos el ser en el tiempo según sí y no por razón de algo que esté en el tiempo.

Por tanto es necesario tomar el móvil que se mueve primeramente, porque nada impide que algo se mueva según una parte y sin embargo permanezca durante todo el tiempo en uno e idéntico lugar, como cuando un hombre sentado mueve un pie.

Con respecto al tiempo dice "en el tiempo en que se mueve según sí y no en el tiempo en el que se mueve algo suyo", porque cuando algo se mueve puede decirse que está en uno e idéntico lugar en tal día; pero esto se dice no porque estuviera todo el día en ese lugar, sino en algún instante de ese día.

659. [239 a 26]. A continuación prueba lo propuesto. Y dice que si aquello que cambia está durante todo un tiempo en algo uno e idéntico (por ejemplo en un lugar) resulta que reposa; porque reposar es estar durante cierto tiempo en uno e idéntico lugar el móvil mismo y todas sus partes, y ya antes se ha dicho que hay reposo cuando es verdad decir de algo que él y sus partes está en uno e idéntico lugar en diversos instantes. Luego, si ésta es la definición de reposar y no puede ser que algo repose y a la vez se mueva, entonces lo que se mueve no lo hace "según algo", es decir, en algo (por ejemplo en un mismo lugar) "según un primer tiempo", es decir, según aquel tiempo todo, y no sólo según algo suyo.

Y muestra por qué se deduce esto. Todo tiempo es divisible en diversas par tes, una de las cuales es anterior a otra, por lo cual si durante todo un tiempo dado está en algo uno, sería a verdad decir que en distintas partes del tiempo el móvil y sus partes está en uno e idéntico lugar —por ejemplo—, lo cual es reposar. Porque si se dijera que no está en uno e idéntico lugar en las diversas partes del tiempo, sino sólo en uno e idéntico por un instante, no se sigue que haya un tiempo en el cual está "según algo" —esto es, en algo uno e idéntico— sino que está en uno e idéntico "según el límite del tiempo" o instante.

Aunque del hecho de que algo esté durante un tiempo en uno e idéntico lugar se sigue que reposa, sin embargo esto no se sigue en el caso de que esté en un instante, si es uno e idéntico instante. Porque todo lo que se mueve, esperma nente en cualquier instante del tiempo en el cual se mueve, es decir, existente según algo en lo cual hay movimiento (por ejemplo según el lugar, o la cualidad o la cantidad). Sin embargo no reposa porque ya se ha demostrado que no hay reposo ni movimiento instantáneo. Pero es verdad decir que en el instante algo no se mueve y que en ese mismo instante está en algún lugar o según algo, incluso lo que se mueve. con todo lo que se mueve, no reposa en el tiempo según algo, pues entonces sucedería que algo reposa mientras se traslada, lo que es imposible. Luego resulta que todo lo que se mueve, mientras se mueve, de nin gén modo está en uno e idéntico término por dos instantes, sino sólo por uno.

Y esto es claro en el movimiento local. Sea la magnitud AC, dividida en dos mitades por el punto B, y tómese el cuerpo O, igual a una y otra magnitud (es decir AB y BC); muévase O de AB a BC. Si se toman los lugares totalmente distintos entre sí, no se pueden tomar sino dos; pero es evidente que el móvil abandona el primer lugar y entra en el segundo sucesiva y no simultáneamente y como el lugar es divisible al infinito, los lugares se multiplican al

infinito. Porque si se divide AB en dos mitades por el punto D, y BC en dos mitades por el punto E, es evidente que DE sería un lugar distinto de ambos, y del mismo modo, siempre que se haga una división se determina otro lugar.

Lo mismo en la alteración: lo que pasa de blanco a negro atraviesa infinitos grados de blancura y negrura y de los colores intermedios.

Sin embargo no se sigue que por haber infinitos medios de ningún modo pueda llegarse al término; porque tales bugares medios no son infinitos en acto sino sólo en potencia, así como la magnitud no está dividida al infinito en acto, sino que es divisible en potencia.

LECCIÓN XI : Se refutan los argumentos de Zenón, por los cuales negaba todo movimiento

660. [239 b 5]. Después detratar la división del movimiento y del reposo, aquí el Filósofo refuta los errores de algúnos pensadores acerca del movimiento.

Y lo hace en tres puntos:

1. Refuta los argumentos de Zenón, que negaba absolutamente la existencia del movimiento.

2. Contra Demócrito, para quien los tomos se mueven siempre, demuestra que lo indivisible no se mueve (n° 669).

3. Contra Heráclito quien afirmaba que todo se mueve siempre, demuestra que todo cambio es finito (n° 673).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone un argumento de Zenón que corresponde a la predicación mmc diata del movimiento, y lo refuta.

2. Analiza todos los argumentos de Zenón por orden (n° 661).

Dice primero que Zenón razonaba mal’, pues utilizaba un silogismo falso pa rademostrar que nada se mueve, aún aquello que parece moverse velozmente, como la flecha arrojada. Su argumento es el siguiente. Todo lo que está en un lugar igual a sí, se mueve o reposa. Pero todo lo que se traslada, en cada instante está en algún lugar igual a sí; luego en cada instante o se mueve o reposa. Pero no se mueve, por lo tanto reposa. Si en ningún instante se mueve, sino que más bien reposa, se sigue que en todo el tiempo no se mueve, sino que reposa.

Este argumento puede resolverse por lo demostrado antes: que nada se mueve ni reposa en el instante. Pero esta solución no excluiria el intento de Zenón, pues a él le basta mostrar que no se mueve en todo el tiempo, lo que parece seguirse de que no se mueva en ningún instante. Por lo tanto Aristóteles lo resuelve de otro modo, afirmando que la conclusión del argumento es falsa y no se sigue de las premisas. Pues para que algo se mueva en algún tiempo, es necesario que se mueva en cualquier parte de ese tiempo; pero los instantes no son partes del tiempo, pues éste no se compone de instantes indivisibles, como nin guna magnitud se compone de indivisibles, según se ha probado ya. Luego, del hecho de que en ningún instante se mueva, no se sigue que algo no se mueva en el tiempo.

661. [239 b 9]. Después expone ordenadamente todos los argumentos que Zenón usaba para negar el movimiento.

Y acerca de esto:

1. Explica de qué modo negaba el movimiento local según sus argumentos.

2. De qué modo negaba las otras especies de cambio (n° 667).

3. De qué modo negaba especialmente el movimiento circular (n° 668).

Acerca del primer punto expone cuatro razones, pues Zenén utilizaba cuatro

argumentos contra el movimiento, que conilevan muchas dificultades a resolver.

La primera es la siguiente. Si algo se mueve por un espacio total, es necesario que antes de llegar al fin atraviese el medio; pero como ese medio es divisible., es necesario que también atraviese primero el medio de ese medio y así al infinito, pues la magnitud es divisible al infinito. Pero lo infinito no puede atra vesarse en un tiempo finito, luego nada puede moverse.

Dice Aristóteles que anteriormente, al comienzo de este Libro VI, ha resuelto así este argumento: que el tiempo se divide al infinito, como la magnitud. Esta solución es más bien para cuestionar silo infinito puede atravesarse en un tiempo finito, que para esta interrogación, como se dice en el Octavo. Por eso resuelve el argumento diciendo que un móvil no atraviesa los infinitos de la magnitud como si existiesen en acto, sino como existentes en potencia. Enton ces se considera que en un punto del espacio se mueve como existiendo en acto, cuando se lo toma como principio y como fin, y así es necesario que repose alli, como se ha demostrado. Por tanto, si fuera necesario atravesar los infinitos como existentes en acto, nunca blegaría al fin.

662. [239 b 14]. Expone después el segundo argumento y dice que lo llamaba "Aquiles", como invencible e insoluble, el cual era así. Si algo se mueve, se sigue que aquello que corre más lentamente, si ha comenzado a moverse primero, nunca será alcanzado por otro más veloz.

Lo prueba del siguiente modo. Si el lento ha comenzado a moverse un tiempo antes que el veboz, en ese tiempo atravesará algún espacio. Luego, antes que el veloz que lo sigue pueda alcanzar al lento que va adelante, es necesario que vaya desde el lugar desde donde se movió el adelantado hasta el lugar al que llegó durante el tiempo en que el persecutor no se movfa. Pero es necesario que el veboz atraviese aquel espacio en algún tiempo, durante el cual el lento reco rrerá otro espacio y así siempre. Por tanto el más lento tiene "algo antes", es decir, algilin espacio en el cual precede al más veloz que lo persigue, y así éste nunca lo alcanzará. Pero esto es absurdo. Luego debe decirse que nada se mueve.

Para solucionar este argumento afirma que es igual al primero —que dividía el espacio en dos mitades— en cuanto al canicter del tnedio, pero difiere de él en que no divide una magnitud del espacio en dos mitades, sino según la proporción del exceso entre el veloz y el lento en el movimiento. Pues en el primer tiempo, en que se movía sólo el primero, se toma una magnitud mayor; en el segundo tiempo, en el cual el veloz atraviesa el espacio anterior, como es mefor, se toma una magnitud menor recorrida por el lento, y así siempre. Por lo cual, como el tiempo y la magnitud siempre se dividen, parece deducirse que el lento nunca es alcanzado por el veboz.

Esto procura lo mismo que intentaba la primera razón, dividiendo la magnitud en dos mitades, porque en ambos argumentos parece que el móvil no puede llegar a cierto término por causa de la división de la magnitud al infinito, cualquiera que sea el modo de dividir: o en dos mitades, como argumentaba la primera razón, o según el exceso del más veboz respecto al lento, como asumia la segunda. Pero en el segundo argumento se añade que el veloz no pucde alcanzar al lento mientras lo persigue, lo cual es cierta "tragedia", es decir, verbosidad que mueve a admiración, pero que no busca rectitud en la razón.

Por lo cual es patente que la misma solución vale para ambos argumentos. Pues así como en el primero se concluía falsamente que el móvil nunca llega al término de la magnitud por su división infinita, así también es falsa la conclusión de la segunda razón: que el móvil lento que preccdc nunca sers alcanzado por el veboz que lo sigue, lo cual no es otra cosa que negar que un móvil pueda llegar a algún término.

La verdad es que mientras el lento precede, no es alcanzado por el más ve loz. Pero algúna vez lo alcanzani, si un móvil puede atravesar una magnitud finita en un tiempo finito. Pues el más veloz persecutor atravesar toda la cantidad en que lo prccedía el lento fugitivo, y aún mayor, en menos tiempo en que el lento se mueva más allé de determinada cantidad; y así no sólo lo alcanzar sino que lo pasará. He aquí pues, la solución a los dos argumentos de Zenón.

663. [239 b 30]. El tercer argumento de Zendn es el que expuso antes de enumerarlos: que la flecha arroj ada reposa. Y así como se ha visto, esto parece deducirse al suponer que el tiempo se compone de instantes. Pero si esto no se concede, no puede razonarse de esa manera.

664. [239 b 33]. Expone despu la cuarta razón.

Y acerca de ella:

1. La expone.

2. Da la solución (n° 665).

3. La explica con un ejemplo (n° 666).

Dice primero que el cuarto argumento de Zendn consideraba los que se mueven en un estadio, detal modo que sean dos magnitudes iguales que se mueven “por lo igual” o sea, por un espacio del estadio cuantitativamente igual al uno y al otro, y con un movimiento “de contrariedad”, es decir, detal modo que una magnitud igual se mueva por un espacio del estadio hacia una parte y la otra hacia la opuesta; y también que una de las magnitudes móviles comience a moverse desde el fin del estadio, siendo igual a ella, y la otra desde el medio o desde un lugar dado del estadio, y que cada una se mueva conigual velocidad. Supuesto esto, opinaba Zenón que resultaría que la mitad del tiempo sería a igual al doble, de lo que, por absurdo, deducía la imposibilidad del movimiento.

665. [240 a 1]. Después expone la solución. Y dice que Zenón se equivocaba al tomar por una parte el móvil que se mueve hacia una magnitud móvil, y por otra que se moviera hacia una magnitud en reposo igual a la magnitud móvil. Y como suponía igual veiocidad en los móviies, pretendía que por un tiempo igual hubiera un movimiento igualmente veloz con respecto a dos magnitudes iguales, una de las cuales se mueve y la otra reposa. Lo que es patentemente falso. Porque cuando algo se mueve por una magnitud en reposo, no hay ailf sino un movimiento, pero cuando algo se mueve por una magnitud en movimiento, hay allí dos movimientos. Y si van hacia la misma parte, se añade el tiempo, pero si van hacia partes opuestas, el tiempo se disminuye según la cantidad del otro movimiento. Porque si la magnitud por la cual se mueve el móvil, hacia la misma parte se moviera conveiocidad igual o mayor, el móvil nunca podría atrave sana; si, en cambio, se moviera conmenor velocidad, algúna vez la pasar pero en mayor tiempo que si reposara. Sucede al contrario si la magnitud se mueve hacia el móvil opuesto: porque cuanto más vebozmente se mueva, en tanto menos tiempo la alcanzará el móvil, porque cada uno de los movimientos coadyu van para alcanzarse.

666. [240 a 4]. A continuación explica estos términos. Supdngase que haya tres magnitudes iguales entre sí, en cuaiquiera de las cuales pdngase A, y sean ellas magnitudes en reposo, es decir, inmóviies; como si se entendiera que hay un espacio detres codos, en uno cualquiera de los cuales codos se describe A. Sean otras tres magnitudes iguales entre sí, y en cualquiera de

ellas descrfbase B, por ejemplo, suponiendo un móvil detres codos. Comiencen a moverse estas magnitudes desde la mitad del espacio. Y sean también otras tres magnitudes iguales a B en número, magnitud y velocidad, y describase en éstas C, y comiencen a moverse desde el término del espacio, es decir, desde el extremo A.
Supuesto esto, sucede que B, por su movimiento, llega al extremo de A; y C por su movimiento llega al comienzo de A, opuesto al extremo, y simultáneamente estaría también junto al extremo de B, como pas “entre sí los motores”, es decir, junto a todo B, que entre sí se contramueven. Cuando hubiere sucedido esto, consta que C atraviesa todo A, pero B no atraviesa sino la mitad. Luego, como B y C tienen igual velocidad, y lo igualmente veloz atraviesa una magnitud menor en menos tiempo, se sigue que el tiempo en el cual B Llega al extremo de A es la mitad del tiempo en el cual llega al principio opuesto de A; pues en igual tiempo “ambos” (es decir, B y C) están “cada uno conjunto”, o sea que en igual tiempo B y C atraviesan de algún modo A.
Supuesto que el tiempo en el cual B llega al extremo de A sea la mitad del tiempo en el cual C llega al inicio opuesto de A, debe analizarse de qué modo Zenón pretendía concluir que la mitad del tiempo es igual al doble. Como consideraba que el tiempo del movimiento de C es doble del movimiento de B, decía que en la primera mitad del tiempo, B reposaba y C se movfa, y así C en aquella mitad del tiempo llegaba hasta la mitad del espacio donde está B. Y entonces B comenzaba a moverse hacia una parte y C hacia otra. Pero cuando B llega al extremo de A, es necesario que haya atravesado todo C, porque el inicio de B y el de C están simultáneamente en los extremos contrarios, es decir, uno en el inicio de A y otro en el final; y así, como él mismo afirmaba, C se ponía junto a B en tiempo igual al de atravesar A.
Esto porque ambos —es decir, B y C— atraviesan A en igual tiempo; y así pa rece que si B atraviesa C en un tiempo, C en igual tiempo atraviesa B y A. Luego el tiempo en el cual C atraviesa todo B es igual al tiempo en el cual atraviesa todo A. Pero el tiempo en el cual C atraviesa todo B es igual al tiempo en el cual C o B atraviesan la mitad de A, como se ha dicho. Pero se ha probado que el tiempo en el cual B atraviesa la mitad de A es mitad del tiempo en el cual C atraviesa todo A. De alli se sigue que la mitad es igual al doble, lo que es imposible.
Así es pues, el argumento de Zenón. Pero cae en la falsedad indicada, pues asume que C en el mismo tiempo atraviesa B (que se contramueve) y atraviesa A (que reposa), lo que es falso, como antes se ha demostrado.
667. [240 a 19]. Después expone el argumento por el cual Zenón rechazaba el cambio entre contradictorios. Y decía así. Todo lo que cambia, mientras cambia, no está en ninguno de los dos términos; porque mientras está en el término inicial no cambia, pero cuando está en el término final ya ha cambiado. Luego, si algo cambia de un contradictorio a otro (como de no blanco a blanco), se sigue que mientras cambia no es blanco ni no blanco, lo que es imposible.

Pero deducen este absurdo los que afirman que lo indivisible se mueve; mas nosotros, al sostener que todo lo que se mueve es divisible, no llagamos a ningún imposible. Si el todo no está en el otro extremo, por esto no es necesario decir que es blanco o no blanco, sino que una parte suya es blanca y otra no blanca. Pues algo no se llama blanco porque lo sea totalmente, sino porque lo es en su mayoría y en las partes más principales, las que más propiamente deben serlo. En efecto, no es lo mismo ‘no ser esto’ y ‘no ser totalmente esto’, por ejemplo, blanco o no blanco.

Y lo que se ha dicho sobre lo blanco o no blanco, debe entenderse conres pecto al ser o al no ser en sentido absoluto, y detodos los términos que se opo nen contradictoriamente, como localiente y lo no caliente, y semejantes. Pues siempre será necesario que en el otro opuesto haya algo de lo que cambia, porque el cambio se denomina por aquello en lo cual

principalmente está; pero no se sigue que siempre esté en uno de los dos extremos, como pensaba Zenón.

Nótese que esta respuesta basta para rechazar el argumento de Zenón, que pretendía esto. En el Libro VIII se mostrará conmayor detalle cuál es la verdad en este asunto. Pues en cualquier caso no es verdad que se altere o segenere una parte antes de otra, sino que algúnas veces segenera simultáneamente el todo, como ya se ha dicho; y entonces no habría lugar para esta respuesta, sino que se expone en el Libro VIII.

668. [240 a 29]. A continuación resuelve el argumento de Zenón, que negaba el movimiento circular. Decía que no es posible que algo se mueva circular o esféricamente, o de cualquier otro modo tal que se mueva en sí mismo, esto es, no saliendo del lugar en que esté sino permaneciendo en él. Y esto lo probaba por la siguiente razón. Lo que durante algún tiempo está en uno e idéntico lugar el todo y sus partes, reposa; pero también se pretende que todos aquellos que están en el mismo lugar en sí y por sus partes, se mueven; luego a la vez se mueven y reposan, lo que es imposible.

El Filósofo resuelve este argumento de dos maneras. Primero, en cuanto a decir que las partes de la esfera que se mueve están en el mismo lugar durante un tiempo. En contra, Aristóteles afirma que las partes de la esfera movida no están en el mismo lugar durante un tiempo dado. Zenón consideraba el lugar del todo, y así es verdad que mientras la esfera se mueve, ninguna parte sale fuera del lugar detoda ella. Pero Aristóteles habla del lugar propio de las partes, en cuanto chas pueden tener lugar. Pues en el Libro IV se ha dicho que las partes del continuo están en un lugar en potencia. Luego es evidente que en el movimiento esférico una parte cambia su lugar propio, pero no el lugar del todo, porque donde estuvo una parte le sucede otra.

Segundo, resucive la mencionada razón de Zenón en cuanto a decir que el todo permanece en el mismo lugar durante un tiempo. En contra, Aristóteles afirma que también el todo varía siempre de lugar, exphicándolo así. Para que algo esté en dos lugares diversos no es necesario que uno de ellos esté totalmente fuera del otro, sino que, a veces, un segundo lugar está parcialmente unido al primer lugar y, parcialmente separado de él, como puede apreciarse en los móviles de movimiento rectilínco. Pues si un cuerpo ciibico se mueve del lugar AB al lugar BC, cada uno de los cuales lugares es ciibico, mientras se mueve de uno a otro es necesario que una parte permanezca en uno y vaya entrando al otro, así como si abandonara el lugar AB pasando a AD y penetra en BC por BE. Es evidente que el lugar DE es distinto del lugar AB, mas no separado total sino parcialmente de él.

Pero si aquella parte del móvil que se introduce en el lugar, volviera a la parte del lugar que el móvil había abandonado, habría dos lugares y sin embargo no estarían separados entre sí, sino que serían diferentes sólo según la razón. El principio del lugar se toma de determinados signos, por ejemplo, donde está el principio del móvil, o sea, algo que se toma en el móvil como principio, y de este modo serían dos lugares según la razón pero uno en el sujeto. Y así debe entenderse lo que dice: que la circulación no es igual inici en A, o en B o en C o en cualquier otro punto; salvo que se diga que es la misma circulación según el sujeto, así como lo son “hombre músico” y “hombre”, porque uno se da en el otro. For lo cual es evidente que al moverse circularmente, algo va de un lugar a otro y no reposa, como Zenón quería probar. Y del mismo modo su cede en la esfera y en todos los que se mueven en el interior del lugar propio, como la rueda, la columna y semejantes.

LECCIÓN XII: Lo cuantitativamente indivisible no puede moverse sino por accidente

669. [240 b 8]. Después de resolver los argumentos de Zenón, que negaban el movimiento, aquí el Filósofo demuestra que lo indivisible no se mueve, con lo cual se refuta la teoría de Demócrito, que admitía tomos móviles por sí.

Y acerca de esto hace dos cosas.

1. Expone el intento.

2. Prueba lo propuesto (n° 670).

Dice primero que supuesto lo que antes se ha demostrado, debe concluirse que lo indivisible no puede moverse sino quiz por accidente, así como el punto se mueve con todo el cuerpo, o cualquier otra magnitud en la cual está el punto, por ejemplo la bínea o la superficie.

Ser movido con el movimiento de otro sucede de dos modos. De uno, cuando aquello que se mueve con el movimiento de otro, no es parte algúna suya, como aquello que está en la nave se mueve con el movimiento de la nave, y la blancura también se mueve por el movimiento del cuerpo, no siendo parte suya. De otro modo, como la parte se mueve por el movimiento del todo.

Puesto que lo indivisible y lo divisible se dicen de muchas maneras, muestra de qué modo se toma aquí indivisible: aquí se llama indivisible aquello que lo es según la cantidad. Pues también algo se dice impartible según la especie, como si decimos que el fuego o el aire son impartibles porque no pueden resol verse en muchos cuerpos de especies diversas. Pero a tal indivisible nada le impide moverse; luego aquí pretende excluir el movimiento de los indivisibles cuantitativos.

Como dijo que la parte se mueve por el movimiento del todo, y alguien puede sostener que la parte no se mueve de ningún modo, añade que hay movimientos de las partes en cuanto tales, que son distintos del movimiento del todo en cuanto tal. Esta diferencia puede verse sobre todo en el movimiento esférico, porque la vebocidad de las partes que se mueven en torno al centro no es igual a la de las partes que están hacia afuera, esto es, hacia la superficie exterior de la esfera y que es también la vebocidad del todo, como si este movimiento no fuera de uno sino de varios. Pues es evidente que es más veloz lo que en igual tiempo atraviesa una magnitud mayor. Pero cuando la esfera se mueve, es evidente que suparte exterior atraviesa un círculo mayor que la parte interior, por lo cual la velocidad de la parte exterior es mayor que la de la interior. Sin embargo la velocidad del todo es la misma, incluyendo la de las partes interiores y exteriores.

Esta diversidad de los movimientos debe entenderse según que a las partes del continuo les corresponde moverse en potencia. Por lo cual el movimiento del todo y de las partes está en acto, pero los diversos movimientos de las par tes, entre sí y con respecto al movimiento del todo, está en potencia. Así, cuando se dice que la parte se mueve por accidente con el movimiento del todo, es por accidente lo que por sí está en potencia; porque no corresponde al movimiento por accidente, en cuanto se dice que los accidentes o formas se mueven por accidente.

Supuesta pues, la distinción de lo que se mueve, Aristóteles explica su in tento y afirma que lo cuantitativamente indivisible puede moverse sin duda por accidente respecto al movimiento del cuerpo; no como parte, porque ninguna magnitud se compone de indivisibles —según se ha demostrado— sino como se mueve algo por el movimiento de otro del cual no es p por

ejemplo el que está sentado en la nave se mueve con el movimiento de la nave. Pero por sí lo indivisible no puede moverse.

Esto mismo probó antes, no como intento principal, sino incidentalmente.

Por lo cual, fuera de la razón ya expuesta, aquí explica más la verdad, y añade argumentos eficaces para mostrar supropuesta.

670. [240 b 20]. Prueba lo propuesto por tres razones, la primera de las cuales es la siguiente. Supuesto que lo indivisible se mueve, muévese de AB a BC. No interesa, en cuanto a este argumento, si estos dos —AB a BC— son dos magnitudes o dos lugares, como en el movimiento local y el aumento y disminución, o dos especies o cualidades, como en el movimiento de alteración, o dos opuestos contradictorios, como en la generación y la corrupción. Y sea el tiempo DE en el cual algo cambia primeramente de un término a otro (es decir, no por razón de las partes). Luego, en este tiempo es necesario que el mutante esté en AB (o sea, el término inicial), o que esté en BC (o sea, en el término final) o que algo suyo esté en un término y otra parte suya en el otro. Pues todo lo que cambia debe hacerbo según algúno de estos tres modos, como ya se ha dicho. Y no puede haber un tercer miembro, es decir, que esté en cada término según sus diversas partes; porque entonces sería partible, y se había supuesto que es indivisible. Del mismo modo no puede darse el segundo miembro, es decir, que esté en BC o término final, porque cuando está en el término final, entonces ya ha cambiado, como es manifiesto por todo lo anterior. Pero se supuso que en este tiempo cambia. Luego resta que en todo el tiempo en el cual el indivisible cambia, está en AB o término inicial. De lo cual se sigue que reposa; pues reposar no es sino estar en uno y mismo término por todo un tiempo dado. Como en cualquier tiempo hay un antes y un después, si el tiempo es divisible, toda cosa que por algún tiempo está en uno y mismo término, se da del mismo modo ahora y an tes, lo cual es reposar. Pero es imposible que algo repose cuando cambia. Queda pues que lo indivisible no puede moverse ni cambiar de ningún modo.

En efecto, de un solo modo podría haber movimiento de algo indivisible: si el tiempo se compusiera de instantes, porque en el instante siempre hay “el haberse movido o el haber cambiado”. Y puesto que lo que se ha movido, en cuanto tal, no se mueve, se sigue que en el instante nada se mueve sino que se ha movido. Así podria decirse que el indivisible se mueve en algún tiempo, si el tiempo se compusiera de instantes; porque podria darse que en cualquiera de ellos —que componen el tiempo— estuviera el móvil indivisible en uno, y en todo el tiempo (o sea, en todos los instantes) estuviese en muchos, y así se movería todo el tiempo, pero no en un instante.

Sin embargo, se ha dicho ya que esto es imposible, es decir, que el tiempo se componga de instantes. Pues se ha demostrado que ni el tiempo se compone de instantes, ni la línea de puntos, ni el movimiento se compone de momentos (entendiendo por “momento” el haber cambiado). Decir que el indivisible se mueve, o que el movimiento se compone de indivisibles, no es distinto de afirmar que el tiempo se compone de instantes o la magnitud de puntos; lo que es imposible. Luego también es imposible que lo indivisible se mueva.

671. [240 a 6]. Expone el segundo argumento diciendo que por las consideraciones siguientes se evidencia que ni el punto ni cualquier otro indivisible puede moverse. Y esta razón especial se refiere al movimiento local. Pues es imposible que lo que se mueve localmente, pase antes por una magnitud mayor a si, que por una igual o menor; al contrario, el móvil siempre atraviesa primero una magnitud igual o menor a si que una mayor. Si esto es así, es evidente que si el punto se mueve, también atraviesa antes algo menor o igual a si, que una lon gitud mayor a si. Pero es imposibic que atraviese algo menor que sí, porque es indivisible. Luego queda que atravicsa algo igual a si. Y entonces es necesario que numere todos los puntos que está en la linea; pues como el punto se mueve con un movimiento igual a la Línea (porque se

mueve por toda ella) se sigue que la mide toda. Pero esto se hace numerando todos los puntos. Resulta entonces que la línea se compone de puntos. Si esto es imposible, es imposible también que lo indivisible se mueva.

672. [240 a 15]. El tercer argumento es el siguiente. Todo lo que se mueve, se mucvc en el tiempo, y nada se mueve instantáneamente, como ya se ha probado. Pero se demostró antes que todo tiempo es divisible. Luego, dado cualquier ticmpo en el cual algo se mueve, podría tomarsc un tiempo menor, en el cual se movería un móvil menor. Esto es así porque, supuesta la misma vebocidad, en menos tiempo un móvil menor que otro móvil mayor recorre una señal, como se atravicsa una parte en un tiempo menor que el todo, lo que es evidente por las premisas anteriores. Luego, si el punto se mueve, podria tomarse algún tiempo menor que el tiempo en el cual el mismo se mueve. Pero esto es imposible; porque se seguiria que en aquel tiempo menor se moveria menos que el punto, y así lo indivisible seria divisible en algo menor, del mismo modo que el tiempo se divide en ticmpo. Pues el indivisible sólo podría moverse si fuera posibic que algo se mueva en un instante indivisible, porque así como no se tomaria algo menor que ese mismo instante en el cual se mueve, así tampoco scria necesario tomar algo menor que el móvil. Y es evidente que la razón por la cual habria movimiento instantáneo y lo indivisible se movería es la misma. Pero es imposible que el movimiento se realice en un instante. Luego es imposible que el indivisible se mueva.

LECCIÓN XIII: Ningún cambio es infinito según la especie propia. De qué modo el movimiento puede ser temporalmente infinito

673. [241 a 26]. Después de demostrar que lo indivisible no se mueve, aquí el Filósofo prueba que ningcin cambio es infinito; y esto contra Heráclito quien afirmó que todas las cosas se mueven siempre.

Acerca de esto:

1. Demuestra que ningún cambio es infinito según la especie propia.

2. Demuestra de qué modo puede ser temporalmente infinito (n° 675).

Sobre el primer punto:

1. Demuestra que el cambio no es infinito según la especie, en los otros aparte del movimiento local.

2. Demuestra lomismo en el movimiento local (n° 674).

La primera razón es la siguiente. Se ha dicho que todo cambio es de algo a algo. Y en algúnos es evidente que hay un término prefijo: en los que se dan entre los opuestos contradictorios —como la generación y la corrupción— o entre contrarios, como la alteración, tanto si es aumento, como si es disminución. Por lo cual, en los que se dan entre opuestos contradictorios, el término es afirmación o negación, así como el término de la generación es el ser, y el de la corrupción el no ser.

Del mismo modo, en los cambios entre contrarios, los contrarios mismos son términos, como ciertos extremos en los cuales terminan. Se sigue entonces, que como toda alteración es de contrario a contrario, toda alteración tiene algún término. Y lo mismo debe decirse para el aumento y la disminución; porque el término del aumento es la magnitud perfecta (y digo perfecta según la condición de supropia naturaleza, pues una perfección de magnitud

corresponde al hombre y otra al caballo) y el término de la disminución es aquello que se da en tal naturaleza al alejarse al más de la magnitud perfecta.

Así se evidencia que cualquiera de los antedichos cambios tiene un extremo en que termina, pero nada tal es infinito; luego ninguno de los cambios mencionados puede ser infinito.

674. [241 b 2]. Después pasa al cambio de lugar. Y primero muestra que para el cambio local y los otros cambios no vale la misma razón. Pues no puede probarse que el cambio local sea finito, del mismo modo como se ha probado de los otros, porque estos terminan en ciertos contrarios u opuestos contradictoriamente; pero no todo cambio local se da entre contrarios en sentido absoluto.

Pues se llaman contrarios los que distan al máximo. La distancia máxima en los movimientos naturales se toma en sentido absoluto de los cuerpos pesados y livianos; pues el lugar del fuego dista al máximo del centro la tierra, según las distancias determinadas detales cuerpos en la naturaleza. Por eso, estos cambios son entre contrarios en sentido absoluto, y respecto a ellos puede demostrarse que no son infinitos, del mismo modo que con respecto a los otros. Pero la distancia maxima en los movimientos violentos o voluntarios no se toma en sentido absoluto según algúnos términos ciertos, sino según el propósito o la violencia del motor, que no quiere o no puede mover a mayor distancia. Por lo cual hay alu distancia máxima relativamente, y por consecuencia contrariedad, pero no sentido absoluto. Y por tanto no podría demostrarse por los extremos, que ningún cambio local fuese infinito.

Por ello demuestra esto por otra razón, que es la siguiente. Si es imposible que algo haya muerto, no sucede que muera. Y como se dice de varios modos que algo es imposible (es decir, que de ningún modo pueda existir, o que no pueda existir fácilmente) aclara de qué imposibilidad se trata aquí. Y entiende por imposible lo que de ningún modo puede existir. For la misma razón, aquello que no puede haberse hecho no puede hacerse; así como si es imposible que los contradictorios existan a la vez, es imposible que suceda.

Por igual motivo, aquello qu no puede haber cambiado a algo no puede cambiar a algo; porque nada tiende a lo imposible. Pero todo lo que cambia localmente, cambia a algo. Por tanto es posible llegar a algo por el movimiento. Pero el infinito no puede ser atravesado. Luego algo no se traslada localmente por el infinito. Así pues, ningún movimiento local es infinito.

Y es evidente en general que ningún cambio puede ser infinito detal modo que no termine en ciertos extremos, de los que obtiene la especie.

675. [241 b 13]. Después muestra de qué modo el movimiento local puede ser temporalmente infinito. Y dice que debe considerarse si el movimiento puede ser temporalmente infinito, detal modo que siempre permanezca uno y el mismo. Pues nada impide que el movimiento dure por tiempo infinito, no siendo el mismo movimiento; lo que dice bajo duda, añadiendo “quiz porque posteriormente indagará esto. Y pone un ejemplo. Si decimos que después de una translación hay alteración, y después de la alteración hay aumento, y después del aumento generación y así al infinito, el movimiento puede durar un tiempo infinito. Pero no sería numéricamente uno, porque tales movimientos no constituyen unidad numérica, como se ha demostrado en el Libro V. Que el movimiento dure un tiempo infinito, de modo que siempre permanezca uno numéricamente, no acontece sino en una especie de movimiento; pues el movimiento circular uno y continuo puede durar por tiempo infinito, como se de mostrará en el Libro VIII.

LIBRO SEPTIMO: EL MOVIMIENTO EN RELACIÓN A LOS MOTORES Y LOS MÓVILES

LECCIÓN I: Todo lo que se mueve es necesariamente movido por otro

676. [241 b 24]. Después detratar en los libros precedentes el movimiento en sí, los consecuentes del mismo y sus partes, aqu el Filósofo comienza a analizar el movimiento en relación a los motores y los móviles

Y se divide en dos partes

1. Demuestra que existe un primer movimiento y un primer motor.

2. Investiga cuál es el primer movimiento y cuál el primer motor en el Libro VIII (n° 748).

La primera parte se divide en dos:

1. Demuestra que existe un primer movimiento y un primer motor; y puesto que todas las cosas que son propias de un orden tienen cierta relación entre si.

2. Determina la relación de los movimientos entre si (n° 709).

Desarrolla la primera parte en tres puntos:

1. Expone todo lo necesario para supropósito demostrativo.

2. Demuestra lo propuesto (n° 678).

3. Prueba ciertas presuposiciones (n° 682).

Primero propone que todo lo que se mueve necesariamente es movido por otro Esto es manifiesto en algúnos casos. Pues ekisten ciertas cosas que no tienen en sí mismas el principio de su movimiento, sino que éste proviene de afuera, así como en aquellas que se mueven por violencia. Si pues hay algo que no tiene en si mismo el principio de su movimiento, sino que éste proviene de afuera, es evidente que se mueve por otro. Si existe un móvil que tiene en sí el principio de su movimiento, puede dudarse si se mueve por otro. Por tanto insiste acerca de este caso, para demostrar que es movido por otro. Si se supone algo tal que no sea movido por otro, tómese el móvil AB, que se mueve "primeramente y por si", pero no porque se mueva algúna parte suya, pues entonces no se moveria por si, sino según una parte. Pero si algo se nueve a sí mismo y no es movido por otro, es necesario que se mueva primero y por si; así como si algo es cálido no por otro, es necesario que sea cálido primero y por si.

Supuesto esto, procede a la demostración de dos modos:

1. Excluyendo el supuesto por el cual parece que algo no es movido por otro.

2. Demostrando directamente que nada puede moverse a sí mismo (n° 677).

Aquello por lo cual sobre todo parece que algo no es movido por otro es que no se mueva por algo exterior, sino por un principio intrínseco.

Dice primero que opinar que AB se mueve a si mismo porque se mueve todo y no es movido por algo exterior, es semejante a decir que un móvil, una de cuyas partes mueve y la otra es movida, se moviera a si mismo, porque no se discierne cm parte es motora y cmli es movida. Por ejemplo, si en un móvil —sea DEZ— la parte DE moviera a la parte EZ y no se notara qué parte de ellas es motor y cmli es movida. Pero témese por primer móvil a AB, que se

mueve todo a causa de un principio motor interior, entendiéndose por tal algún cuerpo animado, que se mueve todo por el alma; por el móvil DEZ debe entenderse un cuerpo que no se mueve todo, sino que una parte de su cuerpo es motor y otra movida; en este móvil es evidente que aquello que se mueve es movido por otro. Y así demuestra lo mismo con respecto al cuerpo animado, que pareciera moverse a si mismo. Pues esto le acaece en cuanto una parte mueve a la otra, como el alma al cuerpo, según se demostrará más plenamente en el Libro VIII.

677. [242 a 1]. Después demuestra directamente que todo lo que se mueve es movido por otro, por la siguiente razón todo lo que se mueve a si mismo, no reposa de su movimiento por el reposo de cualquier otro móvil. Y esta proposición se asume como inmediatamente evidente. De esto se deduce que si algún móvil reposara por la quietud de otro, sería movido por otro. Supuesto esto, concluye que todo lo que se mueve necesariamente es movido por otro y que esto se siga de las premisas lo prueba así.

Aquel móvil del cual supusimos que se mueve a sí mismo —es decir AB— debe ser divisible, porque todo lo que se mueve es divisible, como ya se ha de mostrado. Puesto que es divisible no se sigue ningún absurdo si es dividido. Dividase pues en el punto C tal que una parte sea BC y la otra AC. Si BC es parte de AB, es necesario que reposando esta parte, repose todo AB, Luego, si no reposara el todo reposando la parte, se aceptaria que el todo se mueve y una parte reposa; pero como se dice que una parte reposa, no podria admitirse que el todo se mueva, sino por razón de la otra parte. Por consiguiente, estando en reposo BA —que es una parte— se mueve AC que es la otra parte. Mas ningdn todo del cual una parte sola se mueva, se mueve primero y por si. Luego no se mover AB "primero y por si", que era lo supuesto. Y resulta necesario que estando en reposo BC, repose todo AB. Así aquello que se mueve se detendria, esto es, dejaría de moverse, por la quietud de otro. Pero antes se aceptó que si algo reposa y cesa de moverse por la quietud de otro, esto es movido por otro. Luego AB es movido por otro.

Y la misma razón vale con respecto a cualquier otro móvil; porque todo lo que se mueve es divisible, y por esta razón es necesario que reposando la parte, cese el movimiento del todo. Luego es evidente que todo lo que se mueve es movido por otro.

Contra esta prueba de Aristóteles hay dos objeciones.

Galeno objeta contra la afirmación de Aristóteles de que si sdlo una parte de un móvil se mueve y la otra reposa, el todo no se mueve por si; dice que esto es falso porque las cosas que se mueven según una parte se mueven por si.

Pero Galeno se ha engañado por el equivoco de lo que significa "ser por si"; pues algúnas veces se toma en cuanto se opone solamente a lo que es por accidente, y así lo que es movido según la parte se mueve por si, como entendid Galeno. En cambio otras veces se toma en cuanto se opone a la vez a lo que es por accidente y lo que es según la parte; y esto se dice no sdlo por si, sino también "primeramente". Y así toma aqui Aristóteles "por si"; lo que se ve porque cuando concluye "luego AB no se mueve por si" agrega "pero se ha concedido que se mueve primeramente por si mismo".

Urge más la objeción de Avicena f. 307 K ss. quien argumenta contra esta razón, diciendo que procede de una suposición imposible, de la cual se sigue lo imposible, y no de que se afirme que algo se mueve a sí mismo. Pues si admitimos que algún móvil se mueve a sí mismo primero y por sí, le es natural que se mueva según el todo y según las partes. Luego, si se admite que una parte suya reposa, esto sería una suposición imposible. Y de esta suposición se sigue lo imposible que deduce Aristóteles, es decir, que el todo se mueve no primeramente y por sí como se ha dicho.

Esta objeción se puede obviar diciendo que aunque sea imposible que la parte repose según su naturaleza determinada (en cuanto es cuerpo detal espe cie, como por ejemplo cielo o fuego) no es, sin embargo, imposible si se considera la noción general de cuerpo; porque nada impide que un cuerpo, en cuanto tal, repose o se mueva.

Pero Avicena excluye esta respuesta por dos motivos. Primero, porque por igual razón podría decirse detodo el cuerpo lo que se dice de la parte: que el ser cuerpo no le impediría reposar; y también que es superfluo tomar, para la prueba de lo propuesto, la división del móvil y el reposo de la parte. Segundo, por que una proposición se reduce en sentido absoluto al imposible, si el predicado repugna al sujeto por razón de la diferencia específica, aunque no le repugne por razón del género. Pues es imposible que el hombre sea irracional, aunque el ser irracional no es impedido porque es animal. Así pues, en sentido absoluto es imposible que una parte del cuerpo que se mueve a sí mismo repose, porque esto es contra la razón detal cuerpo, aunque no sea contra la razón general de cuerpo.

Eliminada esta respuesta, Averroes lo resuelve de otro modo, y dice que una condicional cuyo antecedente es imposible y el consecuente también, puede ser verdadera; por ejemplo ésta: “si el hombre es asno, es animal irracional”. Debe concederse entonces, que supuesto que un móvil se mueva a sí mismo, es imposible que todo o una parte suya repose; así como es imposible que el fuego no sea cálido porque es él mismo la causa del calor. Por lo cual esta condicional es verdadera: “si una parte del móvil que se mueve a sí mismo reposa, el todo reposa”, pero Aristóteles —si se consideran atentamente sus palabras— nunca usó el reposo de la parte a no ser mediante una locución que posee la fuerza de la proposición condicional. Pues no dice “reposa BC”, sino “es necesario que reposando BC, repose AB” y también “reposando la parte, reposa el todo”. Por esta condicional verdadera demuestra Aristóteles lo propuesto.

Pero afirma Averroes que esta demostración no pertenece al género de las demostraciones absolutas, sino al de las Ibamadas demostraciones por el signo o efectos, o demostraciones “quia”, en las cuales es propio el uso detales condicionales.

Esta solución es adecuada en cuanto a lo que afirma con respecto a la verdad de la condicional; pero parece que deberia concederse que no es demostración “quia” sino “propter quid” pues contiene la causa por la cual es imposible que algún móvil se mueva a sí mismo.

Para evidenciarlo téngase en cuenta que moverse algo a sí mismo no es otra cosa que ser él mismo causa del movimiento Siendo él mismo causa de algo, es necesario que esto le convenga primeramente; porque lo que es primero en cualquier género, es causa de aquello que existe después. Por lo cual el fuego, que es causa del calor de si mismo y de otros, es el primer cálido. Aristóteles demostró en el Libro VI que no hay un primero en el movimiento, ni de parte del tiempo, ni de parte de la cantidad, ni tampoco de parte del móvil, por su divisibilidad. Pues no puede haber un primero cuyo movimiento no dependa de algo anterior, ya que el movimiento del todo depende de los movimientos de las partes y se divide en ellos, como se ha probado en el Libro VI. Así demuestra Aristóteles la causa por la cual ningtin móvil se mueve a si mismo: porque no puede haber un primer móvil cuyo movimiento no dependa de las partes; como si demostrara que ningún divisible puede ser el primer ente, porque el ser de cualquier divisible depende de las partes. Y así como esta condicional es verda dera: “si la parte no se mueve, el todo no se mueve”, así también es verdadera esta otra: “si la parte no existe, el todo no existe”.

Por eso los platónicos, quienes afirman que algúnas cosas se mueven a si mismas, dijeron que ningún ente corpóreo o divisible se mueve a si mismo; sino que moverse a sí mismo es propio tan sólo de la sustancia espiritual, que se entiende y se ama a sí misma. Llaman aquí universalmente “movimiento” a todas las operaciones, y también Aristóteles llama

movimiento a operaciones tales como sentir y entender, en el Libro III, 6-8 de El Alma, en cuanto el movimiento es acto de lo perfecto. Pero aquí habla del movimiento en cuanto acto de lo imperfecto, esto es, de lo existente en potencia, y según que lo indivisible no se mueve, como se ha probado en el Libro VI, y aquí se retoma. Así es claro que Aristóteles, afirmando que todo lo que se mueve es movido por otro, no disiente de Platón (quien dijo que algúnas cosas se mueven a sí mismas) en el sentido, sino solamente en las palabras.

LECCIÓN II: No puede procederse al infinito en la serie de motores y móviles, sino que es necesario llegar a un primer motor inmóvil

678. [242 a 16]. Después de demostrar que todo lo que se mueve es movido por otro, aquí aborda Aristóteles la propuesta principal a demostrar, es decir, que existe un primer movimiento y un primer motor.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Propone lo que intenta.

2. Prueba lo propuesto (n° 679).

Dice primero que habiéndose demostrado que todo lo que se mueve es movido por otro, es necesario que también esto sea verdad en el movimiento local, es decir, que todo lo que se mueve en el lugar sea movido por otro. Aplica espe cialmente al movimiento local lo que antes demostró universalmente, porque éste es el primero de los movimientos, como se explicar en el Libro VIII, por tanto aquí procede a demostrar el primer motor según este movimiento.

Tómese pues, algo que se mueve localmente, éste se mueve por otro; luego, o aquello otro se mueve, o no. Si no se mueve, se tiene lo buscado, es decir, algo que es motor inmóvil, que es la propiedad del primer motor. Si este mismo motor es movido, es necesario que se mueva por otro motor; y de nuevo este motor, si se mueve, debe ser movido por otro, pero esta serie no puede ir al infinito, sino que es necesario detenerse en algo. Luego habría algún primer motor, que sería causa primera del movimiento, detal modo que él no se mueva sino que mueva a los otros.

679. [a 20]. Después prueba lo que supuso.

Y lo hace en tres puntos:

1. Deduce la prueba.

2. Demuestra su insuficiencia (n° 680).

3. Suple su deficiencia, fortaleciéndola (n° 681).

Si no se concede que existe algúna primera causa del movimiento, como todo lo que se mueve es movido por otro, se seguiría que la serie de motores y mévibes va al infinito. Y demuestra que esto es imposible. Pues si A es movido bocabmente por B; B por C; C por D, y así se procedería al infinito ascendiendo. Pero es evidente que como algo mueve porque es movido, el motor y el móvil se mueven a la vez; por ejemplo si la mano con su movimiento mueve al bastón, se mueven a la vez la mano y el bastén. Así pues, B se mueve cuando A es movido, y por la misma razón cuando se mueve B a la vez se mueve C, y cuando se mueve C a la vez se mueve D. Así pues, a la vez y en el mismo tiempo existe el movimiento de A y el detodos los otros. Entonces podría tomarse por separado el movimiento de cualquiera de esos infinitos. Y aunque cada uno de estos mó viles sea movido por cada uno de los motores (no en el sentido

de que uno sea movido por todos, sino uno por otro), sin embargo el movimiento de cada uno de los móviles de ningún modo es numéricamente uno, si bien hay infinitos motores y móviles. Y aunque todos los movimientos sean numéricamente infinitos, no son infinitos “en los términos”, es decir por privación de los términos, sino que cada uno de los movimientos es finito, teniendo términos determina dos.

Que a cada uno de los infinitos móviles corresponda un movimiento numéri camente uno y finito, lo prueba porque como todo lo que se mueve, se mueve entre dos términos —de algo a algo— es necesario que el movimiento sea uno de diversos modos, según los diversos modos de identidad de los términos, es decir, uno en número, en especie o en género.

Es numéricamente uno el movimiento que va del mismo término inicial al mismo término final, conunidad detiempo y del móvil mismo. Para explicar lo dicho agrega que el movimiento numéricamente uno es de lo mismo a lo mismo, como de “esto blanco” (es decir, uno numéricamente) a “esto negro” (que también designa algo igual en número) y según este tiempo determinado (numé ricamente uno); porque si fuese movimiento en otro tiempo, aunque igual, no sería uno en número sino sólo en especie.

Es movimiento genéricamente uno aquel que pertenece al mismo predicamento, sea de la sustancia o de cualquier otro género; así, toda generación sus tancial es del mismo género, y lo mismo toda alteración.

Es movimiento específicamente uno aquel que es de lo mismo específico a lo mismo específico; por ejemplo, todo ennegrecimiento, que va de lo blanco a lo negro es movimiento de la misma especie, y también toda depravación, que es de lo bueno a lo malo. Todo esto ya se ha dicho en el Libro V.

Supuesto que el motor y el móvil se mueven a la vez, y que el movimiento en cada uno de los móviles puede tomarse como finito y uno, tómese el movimiento del móvil A, sea E; y el movimiento de B sea Z; y el movimiento de CD y detodos los consecuentes sea IT. Que el tiempo en el cual se mueve A, sea K. Pero como el movimiento de A es “determinado”, es decir, finito, también el tiempo en el cual se da este movimiento —o sea K— es determinado y no infinito; porque —como se ha demostrado en el Libro VI— lo finito y lo infinito se dan del mismo modo en el tiempo y el movimiento. Por lo dicho se ve que en el mismo tiempo en el cual se mueve A se mueven B y todos los otros; luego el movimiento detodos, que es EZIT, sucede en un tiempo finito. Pero este movimiento es infinito, puesto que es de los móviles infinitos. Se sigue entonces que hay movimiento infinito en un tiempo finito; lo cual es imposible. Esto se sigue porque en el tiempo en que se mueve A se mueven todos los demás que son numóricamente infinitos. Y no importa, en cuanto al tema, que el movimiento detodos los móviles sea de igual velocidad, o que los móviles inferiores se muevan más lentamente y en mayor tiempo; porque detodos modos se sigue que hay un movimiento infinito en tiempo finito, ya que cualquiera de los mó viles debe tener velocidad o lentitud finitas. Pero esto es imposible, es decir, que haya un movimiento infinito en un tiempo finito. Luego también lo primero es imposible, o sea, que la serie de motores y móviles vaya al infinito.

680. [242 b 20]. Después demuestra que el argumento precedente no conclu ye correctamente. Afirma que de ese modo parece demostrarse la propuesta principal, es decir, que no se procede al infinito en la serie de motores y móviles; pero no lo demuestra correctamente porque de las premisas no se deriva ningún absurdo. Pues es contingente y posible que en un tiempo finito exista un movimiento infinito, siempre que no sea uno y el mismo, sino distintos, en cuanto los móviles son infinitos, pues nada impide que infinitos cuerpos se muevan a la vez en un tiempo finito.

Y con esto concluía el argumento explicado. Pues suponía móviles diversos infinitos, y así su movimiento sería diverso, porque para que exista unidad del movimiento, no sólo se requiere la unidad detiempo y de los términos, sino también la unidad del móvil, como se ha dicho en el Libro V.

681. [242 b 24]. A continuación muestra de qué modo podría valer el argumento mencionado.

1. De qué modo valdría condicionalmente.

2. De qué modo valdría en sentido absoluto.

Lo que local y corporalmente es movido primero e inmediatamente por un motor, debe ser tocado por él, así como et bastón es tocado por la mano; o debe ser continuo a él, como una parte de aire continda a otra, y como una parte se continda en el animal. Y en todos los casos parece que siempre el motor toca al móvil de algúno de estos modos.

Tómese pues uno de estos modos y dígase que detodos los infinitos móviles y motores uno obra por continuidad, por ejemplo el mismo todo universal. Esto se supone como contingente; el todo —que es cierta cantidad y continuo— llámase se ABCD, y llámase su movimiento EZIT. Como podría decirse que EZIT es et movimiento de los méviles finitos, y no puede ser el movimiento del todo infinito, agrega que nada importa en cuanto al tema, tomar la magnitud movida como finita o infinita. Pues así como cuando A se mueve en un tiempo finito, que es K, a la vez se mueven todos los móviles finitos, que son numéricamente infinitos, así también en el mismo tiempo se mueve a la vez toda la magnitud infinita. Se sigue entonces un imposible; pues dado que cualquiera de ellos sea una cantidad finita que conste de cantidades numéricamente infinitas, o sea una cantidad infinita, su movimiento se realiza en un tiempo finito. Pero se ha de mostrado antes que un móvil infinito no puede moverse en un tiempo finito. Luego es imposible también aquello de lo cual se sigue, es decir, que se proceda al infinito en la serie de los motores y los móviles. Es evidente así que lo que es movido por otro no procede al infinito, sino que es necesario detenerse en algún punto, y habrá un primer móvil movido por otro inmóvil.

Como la prueba anterior introduce un supuesto: que todos los motores y móviles infinitos se contindan entre sí y constituyen una cantidad, podria objetarse que no concluye en sentido absoluto. Por tanto añade que para la procedencia de la demostración no interesa que exista tal supuesto, porque de un supuesto contingente, aún siendo falso, no puede seguirse algo imposible. Dado que el argumentoanterior lleva al imposible, eso imposible no se sigue de este supuesto contingente, sino de otro, que debe ser imposible, puesto que de él se sigue lo imposible. Así se ve claramente que en las demostraciones por reducción al absurdo nada importa si se toma un contingente falso junto a la imposibilidad, o uno verdadero. Pues se demostró la imposibilidad de aquello de lo que se sigue lo imposible, en el caso de un contingente falso, igual que si se siguiera lo imposible de algo verdadero; porque así como de lo verdadero no puede seguirse lo imposible, tampoco de lo contingente.

Pero alguien puede objetar que no es contingente que todos los móviles sean continuos, sino que es imposible que los elementos se continden entre si y con los cuerpos celestes.

Debe responderse que contingente e imposible se toman de distinto modo cuando se demuestra algo del género y de la especie. Porque cuando se trata de la especie es necesario tomar como imposible aquello que repugna al género o a la diferencia específica, por los cuales se constituye la razón de especie. En cambio, cuando se trata del género, se toma como contingente todo aquello que no repugna a la razón de género, aunque repugne a la diferencia que constituye la especie; así como hablando del animal, se puede tomar como contingente que todo animal fuera alado; pero si se descendiera a la consideración del hombre, sería imposible que este animal fuese alado. Puesto que Aristóteles habla aquí de los méviles y los

motores en general, y no aplicándolo a determinados móviles, ser contiguo o continuo es indiferente con respecto a la noción de motor y de móvil. Por tanto se toma como contingente que todos los móviles sean contiguos entre si, lo que sin embargo es imposible silos móviles son considerados según sus naturalezas determinadas.

LECCIÓN III: Se prueba que en el movimiento local es necesaria la simultaneidad de motor y móvil

682. [243 a 3]. Puesto que el Filósofo, en la demostración precedente supuso que el motor puede ser contiguo o continuo al móvil, aquí comienza la prueba.

1. Expone el propósito.

2. Prueba el supuesto de la demostración (n° 697).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Propone el intento.

2. Lo prueba (n° 683).

Dice primero que el motor y el móvil son simultáneos. Pero se dice que algo mueve de dos modos. De uno, como el fin mueve al agente, y tal motor algúnas veces está distante del agente al cual mueve. De otro modo como mueve lo que es principio del movimiento. y de este motor debe entenderse aquí. Por eso añade: “no como causa, sino como principio del movimiento”.

Además el motor como principio del movimiento puede ser algo inmediato o algo remoto. Se refiere aquí al motor inmediato y por tanto dice “motor primero”, significando con“primero” lo inmediato al móvil, pero no lo que es primero en el orden de los motores.
Puesto que en el Libro V dijo que las cosas que existen en el mismo lugar son simultáneneas alguien puede pensar por esto que el motor y el móvil son si multáneos detal modo que, cuando un cuerpo mueve al otro, sea necesario que ambos estén en el mismo lugar. Por tanto, para excluirlo, añade que aquí se llaman “simultáneos” no porque estén en el mismo lugar, sino porque no hay ningún medio entre el motor y el móvil; y esto en cuanto las cosas unidas o continuas existen simultáneamente porque sus extremos son simultáneneos o por que son uno.
Como en la demostración precedente se atuvo sdlo al movimiento local, se podría pensar que esto sólo es verdad en ese tipo de movimiento. Para aclorarbo añade que se ha dicho en general que el motor y el móvil son simultáneneos y no especialmente conreferencia al movimiento local; porque es común a todas las especies de movimiento que el motor y el móvil existan simultáneamente según el modo expuesto.
683. [243 a 6]. Después prueba lo propuesto.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Enumera las especies de movimiento.

2. Prueba lo propuesto en cada caso (n° 684).

Existen tres tipos de movimiento: uno local, que se llama cambio de lugar; otro cualitativo, que se llama alteración; otro cuantitativo, que se llama aumento o disminución. No menciona la generación y la corrupción, porque no son movimientos, como se ha probado en el Libro V. Pero como son términos del movimiento —por ejemplo de la alteración— (como se ve por lo

expuesto en el Libro VI), lo que se prueba en la alteración vale también con respecto a la generación y la corrupción.

Así pues, son tres las especies de movimiento, tres las especies de móviles y también son tres las especies de motores. con respecto a todos es verdad lo que se ha dicho: que el motor y et móvil son simultáneos, como se demostraM en cada caso. En primer término se demostrar en el movimiento local, que es el primero de los movimientos, como se probar en el Libro VIII.

684. [243 a 11]. A continuación demuestra lo propuesto en cada uno de los tres movimientos mencionados:

1. En et movimiento local.

2. En el movimiento de alteración (n° 693).

3. En el movimiento de aumento y disminución (n° 696)

Acerca de la primera prueba:

1. Demuestra lo propuesto en los casos en los cuales es más evidente.

2. En los que es más oculto (n° 685).

Considera necesario afirmar que todo lo que se mueve bocalmente, o se mueve a si mismo o por otro. Que algo se mueva a si mismo puede entenderse de dos modos. De uno, por razón de las partes, y así se demuestra en el Libro VIII que en los que se mueven a si mismos, una parte mueve y otra es movida. De otro modo se mueve “primeramente y por si”, como cuando algo se mueve por si en su totalidad, y antes probó que de este modo nada se mueve a si mismo. Y aún si se concede que algo se mueve a si mismo de ambos modos, es evidente que el motor estaría en lo mismo que se mueve, sea en si mismo según lo mismo, o como la parte está en el todo (por ejemplo el alma en el animal). Y así se sigue el motor y lo movido son simultáneneos y también que no hay ningún medio entre ellos.

685. [243 a 151. Después demuestra lo mismo en aquellas cosas que son movidas bocalmente por otro, con respecto a las cuales es menos claro.

Y acerca de esto hace tres cosas.

1. Distingue los modos según los cuales algo puede ser movido por otro.

2. Los reduce a dos (n° 690).

3. Prueba lo propuesto en esos dos modos (n° 691).

Sobre el primer punto:

1. Distingue los modos por los cuaies algo es movido por otro; y dice que son cuatro: pulsión, tracción, conducción y rotación. Pues todos los movimien tos producidos por otro se reducen a estos.

686. [243 a 18]. 2. Los explica.

Primero explica la pulsión, que existe cuando el motor hace que un móvil diste de él moviéndolo. La divide en dos: impulsión y expulsión. Hay impuisión cuando el motor arroja detal modo a un móvil, que no lo abandona a sí mismo, sino que tiende simultáneamente con él hacia el término; en cambio la expulsión se da cuando el motor mueve al móvil detal modo que lo deja abandonado a sí mismo, y no lo acompaña hasta el fin del movimiento.

687. [243 a 20]. Segundo explica la conducción, y dice que se funda en otros tres movimientos: la pubsión, la tracción y el movimiento circular, porque lo que es por accidente se funda en aquello que es por si. Lo que es conducido no se mueve por sí, sino por accidente,

en cuanto es movido otro en lo cual está, como cuando alguien es conducido por la nave en la cual está o sobre lo que está, como cuando alguien es llevado por el caballo. Aquello que conduce se mueve por si, y por tanto no se puede proceder al infinito en las cosas que se mueven por accidente. Es necesario que el primer conductor tenga un movimiento por si, sea pulsión, tracción o rotación. Por esto es evidente que la conducción se contiene en los otros tres movimientos.

688. [243 b 5]. Tercero, explica el tercer modo, o sea la tracción.

Nótese que la tracción difiere de la puisión en que en la pulsión el motor se reiaciona con el móvil como término inicial de su movimiento, mientras que en la tracción se relaciona como término final. Por eso se dice que atrae aquello que mueve a otro hacia si mismo.

Mover algo locaimente hacia si mismo acontece detres modos.

De uno, como mueve el fin, por lo cual se dice que el fin atrae, según el poeta: “a cada uno lo atrae supropio deseo”; de este modo puede decirse que el lugar atrae a aquello que naturalmente se mueve hacia él.

De otro modo puede decirse que algo atrae porque mueve a otro hacia si mismo alter de algúna manera; por esta alteración sucede que el alterado se mueve bocalmente. De este modo se dice que el imán atrae al hierro. Pues así como el que genera mueve los cuerpos pesados y livianos, en cuanto les da la forma por la cual se mueven hacia el lugar, también el imán da algúna cuaiidad al hierro, por la cual se mueve hacia él.

Que esto es verdad se prueba por tres razones.

Primero, porque el imán no atrae al hierro desde cualquier distancia, sino de cerca; pues si el hierro se moviera hacia el imán sólo como hacia el fin (como los cuerpos pesados hacia su lugar) tenderia hacia él desde cualquier distancia.

Segundo, porque si el imán está unido con otro cuerpo, no puede atraer al hierro; como si la fuerza alteradora de los otros lo impidiera u obrara alterando en contrario.

Tercero, porque para que el imán atraiga al hierro, es necesario que éste sea primero frotado con el imán sobre todo si el imán es pequeño, como si el hierro adquiriera gracias al imán algúna potencia para moverse hacia él. Así pues, el imán atrae el hierro no sólo como fin, sino también como motor y alterante.

De un tercer modo se dice que algo atrae porque mueve hacia sí solamente conmovimiento local. Y así se define aquí la tracción, especialmente en el caso de que un cuerpo atraiga a otro, y también cuando el que atrae se mueve simultáneamente con el atraido.

Esto es lo que dice: que hay tracción “cuando el movimiento del que trae hacia sí mismo o hacia otro, es más veloz, no separado de lo traído”. Dice “hacia sí mismo o hacia otro” porque el motor voluntario puede usar otro o él mismo, por lo cual puede impeler desde otro como desde él mismo, y atraer hacia otro como hacía sí mismo. Pero esto no sucede en el movimiento natural; antes bièn, la pulsión natural siempre se produce desde el que arroja, y la tracción natural hacia el que atrae.

Añade “siendo el movimiento más veloz” porque algúnas veces sucede que lo atraído también se mueve por sí hacia aquello a lo cual es atraído, pero es compelido a moverse por lo que atrae con un movimiento más veloz. Puesto que lo que atrae mueve por su movimiento, es necesario que este movimiento sea más veloz que el movimiento natural de aquel que es atraído.

Agrega “no separado de lo atraído”, para diferenciarlo de la pulsión. Pues en la pulsión el que impele algúnas veces se separa de lo impelido y otras veces no; pero el que atrae nunca se separa de lo atraído, sino que el que atrae y lo atraído se mueven a la vez.

Expone lo que dijo: “hacia sí mismo o hacia otro”, porque en los movimientos voluntarios existe tracción hacia el mismo que atrae o hacia otro, como se ha dicho.

Y puesto que existen ciertos movimientos en los cuales no se salva evidentemente la noción detracción, de inmediato muestra que ellos también se redu cen a estos modos detracción enunciados: hacia si mismo y hacia otro. Dice que todas las otras tracciones, que no se llaman así, se reducen a estos dos mo dos detracción; porque son de la misma especie que ellas en cuanto los movimientos toman la especie de los términos; porque también son atraídos hacia si mismo o hacia otro, como se ve claro en la inspiración y en la expiración. Pues la inspiración es la atracción del aire, en cambio la expiración es su expulsión; y del mismo modo la expectoración es la expulsión del esputo. Lo mismo debe decirse respecto detodos los otros movimientos, por cualquiera de los cuales algúnos cuerpos son enviados fuera, o recibidos dentro; porque la emisión se reduce a la pulsión y la recepción a la tracción. También la sphathesis es pulsión y la *kerkisis* es atracción. Pues *spathe*, en griego significa espada o *spatha*; por lo cual *sphathesis* es lo mismo que *spathatio*, es decir, percusión por la es pada, que se hace impebiendo. Esto es lo que en otra lectura dice “*speculatio*” pero parece vicio o corrupción del escribiente, que puso *speculationem* por *spathatione*. *Kerkisis* es atracción; pues kerkis en griego designa un instrumento que usan los tejedores, llamado en latin *lanzadera*, que atraen hacia si al tejer, y por eso en otra versión se tiene *radiatio*.

La “congregación” difiere de estos dos y de cualquiera de los movimientos emisivos y receptivos, que corresponden a la tracción, porque el que congrega mueve algo hacia otro. La “disgregación”, que corresponde a la pulsión, es distinta porque la pulsión es movimiento de uno por otro. Así pues, es claro que todo movimiento local es congregación o disgregación, porque todo movimiento local es por algo o hacia algo, Y por consiguiente es claro también que todo movimiento local es pulsión o tracción.

689. [244 a 1]. Después explica qué es la rotación, diciendo que es cierto movimiento compuesto detracción y pulsión. Pues cuando algo rota, por una parte es impelido y por otra atraido.

690. [244 a 2]. A continuación demuestra que los cuatro movimientos mencionados se reducen a la pulsión y la tracción, y que lo mismo es analizar todos y estos dos, pues como la conducción consiste en los otros tres, y la rotación se compone de pulsión y tracción, resulta que todo movimiento local que es por otro, se reduce a la pulsión y la tracción. Por tanto es evidente que si en la pulsión y la tracción el motor y el móvil existen simultáneamente es decir que el impulsor es simultaneo a lo impelido y el que atrae a lo atraído, ser verdad universal que no hay medio entre el motor y lo movido bocalmente.

691. [244 a 5]. Después prueba lo propuesto en estos dos movimientos.

1. Expone dos razones demostrativas.

2. Excluye una objeción (n° 692).

La primera razón se toma de la definición de ambos movimientos. La pulsión es movimiento desde el motor mismo o desde algúno hacia otro; y así por lo menos en el principio del movimiento es necesario que el impelente sea simultáneamente a lo impelido, cuando el impelente separa lo impelido de si o de otro.

La tracción es un movimiento hacia sí o hacia otro, detal modo que lo que atrae no se separe de lo atraído. Por tanto en estos dos movimientos es evidente que el motor y el móvil son simultáneneos.

La segunda razón se toma de la congregación y la disgregación. Pues se ha dicho que la pulsión es disgregación y que la tracción es congregación. Y esto es lo que dice: “y aún la synosis” (congregacidn) “y la diosis” (división). Pues algo no puede congregar o disgregar si no está junto a aquello que es congregado y disgregado. Así se ve que en la pulsión y en la tracción el motor y lo movido son simultáneos.

692. [244 a 9]. Finalmente excluye una objeción, que puede presentarse con respecto a la pulsión. En cuanto a la tracción se ha dicho que el movimiento del que atrae no se separa del atraído, pero en la pulsión el impelente a veces se separa de lo impelido. Tal pulsión es llamada expulsión, una de cuyas especies es la proyección, que se da cuando algo es impelido concierta violencia hacia lo lei os; y aquí parece que el motor y el móvil no son simultáneneos. Para excluir esta objeción añade que hay proyección cuando el movimiento del proyectil es. más veloz que su movimiento natural, y esto debido a la fuerte impulsión producida. Pues cuando algo es proyectado por una fuerte impulsión, el aire se mueve con un movimiento más veloz que su movimiento natural. El cuerpo proyectado es llevado a la vez que el movimiento del aire, y el aire impulsado dura tanto tiempo, como se mueve el proyectil. Por eso afirma que producida la impulsión, un proyectil es llevado tanto tiempo, como su movimiento en el aire sea más fuerte que su movimiento natural.

Así pues, excluida esta objeción, concluye que el motor y el móvil son simultáneamente y que entre ellos no hay medio.

LECCIÓN IV: Se demuestra que el motor y el móvil son simultóneos en la alteración, tanto en la de aumento, como en la de disminución

693. [244 a 14]. Después de probar en el movimiento local que el motor y el móvil son simultáneos, demuestra lo mismo en la alteración: que no hay medio entre el alterante y el alterado. Lo prueba primero por inducción. Pues en todas las cosas que son alteradas es evidente que el último alterante y el primer alte rado son simultáneos.

Esto parece tener excepción en algúnas alteraciones, como cuando el sol calienta el aire sin calentar las órbitas medias de los planetas y los peces detenidos

en la red entumecen la mano que atrae la red sin que entumezcan la red.

Se debe responder que los pasivos reciben la acción de los activos según supropio modo, y por tanto los medios que está entre el primer alterante y el último alterado padecen algo a causa del primer alterante, pero quiz no del mismo modo que el último alterado. Pues algo padece la red por los peces que retiene, pero no el entumecimiento, porque esto no le es propio; y las érbitas de los planetas reciben algo del sol, es decir la luz, pero no el calor.

694. [244 a 17]. Segundo, prueba lo mismo por la siguiente razón. Toda alteración es semejante a la alteración del sentido; pero en ésta el alterante y el alterado existen simultáneamente. Luego también en cualquier otra alteración. Prueba lo primero así. Toda alteración se produce según una cualidad sensible, que es la tercera especie de cualidad. Pues según ella los cuerpos son alterados por aquellas cosas por las cuales se diferencian entre sí, que son las cualidades sensibles, como la pesadez y la liviandad, la dureza o la blandura, que se perci ben por el tacto; lo sonoro y no sonoro, que se perciben por lo oído (pero si el sonido

se toma en acto, es una cualidad del aire consecuente a algún movimiento local, por lo cual no parece que según este modo de cualidad haya alteración primero y por sí; en cambio, si el sonido se toma como aptitud, así algo se hace sonoro o no sonoro por cierta alteración); blancura y negrura, que corresponden a la visién; duizor y amargor, que corresponden al gusto; humedad y sequedad, densidad y porosidad, que corresponden al tacto. La misma razón vale con respecto a estos contrarios y a sus medios. Del mismo modo también otros que caen bajo el sentido, como el calor y el frío, la suavidad y la aspereza, que está comprendidos en el tacto.

Aún son así ciertas pasiones contenidas en el género de la cualidad; se lia man pasiones porque llevan pasión a los sentidos, o porque son causados por algúnas pasiones, como se dice en c. 8, 9 Predicarnentos. Se llaman "pasiones de los cuerpos sensibles" porque estos difieren conforme a ellas: en cuanto, por ejem plo uno es cálido y otro frío uno pesado y otro liviano y así los demás o en cuanto algúno de ellos se da en dos según lo más y lo menos. Pues el fuego difiere del agua por la diferencia de lo cálido y lo frío; en cambio difiere del aire por el mayor o menor calor. También según esto se atiende a la diferencia de los cuerpos sensibles, en cuanto padecen a algúno de ellos, aunque no sea ínsito naturalmente; como decimos que los cuerpos calientes difieren de los frios, y las cosas que se hacen dulces de las que se vuelven amargas por algúna pasión y no por naturaleza.

Ser alterados según este tipo de cualidades es propio detodos los cuerpos sensibles, tanto animados como inanimados. En los cuerpos animados algúnas partes son animadas o sensitivas —como los ojos y las manos— y otras inanima das o no sensitivas —como los cabellos y los huesos—; ambas partes son alteradas según tales cualidades, porque el sentido padece sintiendo. Pues las acciones de los sentidos, como la audición y la visión, son cierto movimiento corporal conalgúna pasión sensible. En efecto, el sentido no ejecuta ninguna acción sino por el órgano corpóreo; pero ser movido y alterado corresponde al cuerpo, por lo cual la pasión y la alteración se dicen más propiamente del sentido que del in telecto, cuya operación no es realizada por ningún órgano corpóreo.

Así queda claro que los cuerpos inanimados son alterados según algúnas de las cualidades y según algúnos de los movimientos por los cuales son alterados los cuerpos animados. Pero no a la inversa, porque en los cuerpos animados se da la alteración por el sentido, que no seda en los cuerpos inanimados. Pues los cuerpos inanimados no conocen su alteración sino que la ignoran, lo que no sucedería si fueran alterados por el sentido.

No debe considerarse imposible que algúna cosa sea alterada según la cualidad sensible sin alteración del sentido, y por eso añade que esto no sólo es verdad en las cosas inanimadas, sino que acontece también en las animadas. Pues nada impide que los cuerpos animados ignoren también que son alterados; como cuando se produce en ellos algúna alteración sin alteración del sentido, por ejemplo cuando son alterados en sus partes no sensitivas. Por eso es claro que si las pasiones del sentido son detal modo que no hay ningimn medio entre el agente y el paciente; y toda alteración se da por este tipo de pasiones, por las cuales son alterados los sentidos, se sigue que el alterante que infiere las pasio nes y et alterado que las padece son simultáneamente y que no hay ningún medio entre ellos.

695. [245 a 6]. Después prueba lo segundo: que en la alteración del sentido, el alterante y el alterado son simultáneneos porque el aire es continuo al sentido, por ejemplo al de la vista; esto es, esté unido a ella sin medio; y, por otra parte, el cuerpo visible está unido al aire; sin duda algúna, también la superficie del cuerpo visible, que es sujeto del color, linda con la luz, esto es, con el aire ilu minado que llega a la vista, y así es patente que el aire alterado y también el alterante mismo existen simultáneamente y lo mismo la visión alterada y el aire alterante. Ocurre igual con la audición y el olfato en rebación a aquello que mueve

primeramente, es decir, el cuerpo sensible, porque estos sentidos obran por un medio extrínseco. El gusto y el sabor existen a la vez; luego no se unen por algún medio extrínseco y lo mismo ocurre con el tacto. Así sucede también en las cosas inanimadas e insensibles, es decir, que el alterante y el alterado son simultáneneos.

696. [245 a 11]. A continuación prueba lo mismo en el movimiento de aumentoy disminución. Primero en el movimiento de aumento. Es necesario que ser aumentado y aumentar sean simultáneneos porque el aumento es cierta aposición, ya que algo aumenta por aposición de algúna cantidad. Y lo mismo sucede en la disminución, porque su causa es cierta sustracción de algúna cantidad.

Esta prueba puede entenderse de dos modos. De uno, como que la misma cantidad aumentada o sustraida es lo próximo que mueve con estos movimientos; pues también Aristóteles dice en el Libro II, 4 de El Alma que la carne aumenta en tanto es cuanta. Y, así, evidentemente, se ha movido a la vez que el motor; pues algo no puede ser aumentado, o sustraído de algo otro, si no está junto a éste. Vale también esta razón con respecto al agente principal. Pues la aposición es cierta congregación y la sustracción cierta disgregación. Se ha de mostrado antes que en el movimiento de congregación y disgregación el motor y el móvil está juntos; por ello resulta que también lo está en el movimiento de aumento y disminución.

Y así al final concluye universalmente que entre el motor último y lo primero movido no hay nada intermedio.

LECCIÓN V: Se demuestra que no hay alteración en la cuarta especie de cualidad: la forma y la figura, ni en la primera: el haber y la disposición del cuerpo

697. [245 b 3]. Puesto que en el argumento precedente el Filósofo supuso que toda alteración sucede según los sensibles, aquí lo prueba.

1. Expone su intento.

2. Prueba lo propuesto (n° 698).

Advierte que a continuación constatar que todas las cosas alteradas se alteran según las cualidades sensibles, y en consecuencia sólo pueden ser alteradas aquellas que padecen por si tales cualidades.

698. [245 b 7]. Después pruebalopropuesto arguyendo por la mayor:

1. La expone.

2. Prueba lo supuesto (n° 699).

Dice primero que fuera de las cualidades sensibles parece haber alteración sobre todo en la cuarta especie de cualidad, que es la cualidad relativa a la cantidad, o sea la forma y la figura; y en la primera especie de cualidad, que contiene en sí et hábito y la disposición. Parece que existe alteración porque tales cualidades se eliminan o se adquieren nuevamente, lo cual no sucedería sin cambio; pero et cambio según la cualidad es alteración, como ya se ha dicho.

Sin embargo en bas cualidades mencionadas de la primera y cuarta especie no hay alteración primero y principalmente, sino secundariamente, porque tales cualidades se siguen de ciertas alteraciones de las cualidades primeras; así cuando la materia sujeto se condensa o enrarece se sigue un cambio en la figura; del mismo modo cuando se calienta o se enfría, se sigue un cambio en la salud o la enfermedad, que corresponden a la primera especie de cualidad. Pero

lo poro so y lo denso, lo cálido y lo frío, son cualidades sensibles; y por eso es evidente que no existe alteración primero y por sí en la primera y cuarta especies de cualidad, sino que la separación y recepción detales cualidades resultan de algúna alteración según las cualidades sensibles.

Por esto también se ve claro por qué no se menciona la segunda especie de cualidad, que es la potencia o impotencia natural. Pues es evidente que la potencia o impotencia naturales no se reciben o ebiminan sin cambio de la naturabeza, el cual se realiza por ta alteración; y por tanto lo da como evidente.

699. [245 b 10]. Después prueba lo que supuso:

1. Que no existe alteración en la cuarta especie de cualidad.

2. Que no existe en la primera (n° 701).

Acerca del primer punto expone dos razones; la primera se toma del modo de hablar. Según éste, debe considerarse que la forma y la figura difieren entre sí en que la figura se refiere a la terminación de la cantidad; pues figura es aquello que se comprende en el término. En cambio se llama forma la que da el ser específico a lo artificial; pues las formas de los seres artificiales son accidentes.

Aquello de lo que se hace la forma de la estatua, no es llamado forma. Es decir, la materia de la estatua no se predica de la estatua en sentido principal y recto (lo mismo sucede en el caso de la figura de la piré o de la cama) sino que en estas cosas la materia se predica denominativamente. Pues decimos: triángulo de bronce, de cera o de madera y lo mismo en otros casos. Pero en las cosas abteradas predicamos la pasión del sujeto, al decir que el bronce es húmedodo, o fuerte o caliente. A la inversa, húmedo o cálido lo decimos del bronce, predicando igualmente la materia de la pasión y al contrario; así decimos que el hombre es blanco y que lo blanco es hombre. Luego, como en las formas y las figuras la materia no se predica de la misma manera que la figura, del modo como algo se dice de otro en sentido principal y recto, sino que la materia se predica sólo denominativamente de la figura y la forma; resulta que en aquellas cosas que son alteradas, el sujeto y la pasión se predican igualmente entre sí. Se sigue entonces que en las formas y figuras no hay alteración, sino sólo en las cualidades sensibles.

700. [246 a 6]. La segunda razón se toma de la propiedad de la cosa. Es ridículo decir que el hombre, o la casa o cualquier otra cosa se altera por recibir el fin de superfección; por ejemplo si la casa se perfecciona al ser techada, o por que se adorna y se reviste de ladrillos; es ridícubo decir que la casa se altera cuando se cubre o se hacen las paredes. Es también evidénte que no existe abte ración en aquellas cosas que se hacen, en cuanto se hacen; al contrario, toda cosa se perfecciona y se hace en cuanto adquiere supropia forma y figura. Luego no hay alteración en la recepción de la figura y la forma.

Para evidenciará estas razones debe tenerse en cuenta que entre todas las cualidades, las figuras, sobre todo, acompafian y muestran la especie de las cosas. Esto es clarisimo en las plantas y los animales, en los cuales no se puede dirimir ninguna proposición sobre la diversidad de las especias con un criterio seguro, más que por la diversidad de las figuras. Y ello porque así como la cantidad es el accidente más cercano a la sustancia, también la figura, que es cualidad relacionada a la cantidad, es muy cercana a la forma sustancial, por lo cual, así como algúnos dijeron que las dimensiones son sustancias de las cosas, otros afirmaron que las figuras son formas sustanciales. Por esto sucede que la imagen, que es la representación expresa de una cosa, atiende sobre todo a la figura, más que al color o a cualquier otro accidente, y puesto que el arte es imitativo de la naturaleza y el cuerpo artificial es cierta

imagen de una cosa natural, las formas de los seres artificiales son figuras o algo cercano a ellas.

Por la similitud de este tipo de formas y figuras a las formas sustanciales, dice el Filósofo que no hay alteración sino perfección en la recepción de figura y forma. Y agrega también que la materia de ellas no se predica sino denominati vamente, así como sucede en las sustancias naturales, pues no decimos que el hombre es tierra, sino detierra.

701. [246 a 19]. A continuación demuestra que no hay alteración en la Primeraespecie de cualidad.

1. En cuanto al hábito y la disposición del cuerpo.

2. En cuanto al hábito y las disposiciones del alma (n° 702).

Acerca de lo primero expone la siguiente razón. Los hábitos que están en la primera especie de cualidad, incluso corpóreos, son ciertas virtudes y malicias. Pues la virtud de cualquier cosa es universalmente lo que la hace tender al bien y a que su obra sea buena. Por esto se llama virtud del cuerpo aquello que lo conserva bien, y lo hace operar bien, por ejemplo la salud; la inversa es un mal, como la enfermedad. Pues toda virtud y maldad se dicen “respecto de algo”. Y lo explica por un ejemplo. La salud, que es una virtud del cuerpo, es cierta me dida de calor y frío; esta medida apropiada se realiza según la debida proporción “de las cosas que son inferiores” —es decir, los humores que componen el cuerpo— entre sí y “con respecto al continente” o sea, a todo el cuerpo. Pues cierta atemperación de los humores constituye la salud del león, pero no sería salud en el hombre, sino su destrucción, porque la naturaleza humana no podría soportarlos.

En cambio, el Comentador interpreta “con respecto al continente” como referido al aire continente Pero es mejor lo anterior; porque la salud no se predica del animal por comparación al aire sino más bien a la inversa: la disposición del aire se dice sana por comparación al animal.

Lo mismo la belleza y la delgadez se dicen con respecto a algo (tomando por “delgadez” la disposición por la cual algo es ligero para el movimiento y la acción). Estas son ciertas disposiciones de aquello que esperfecto en su naturaleza, por comparación a “lo último”, es decir al fin, que es la operación. Pues —como se ha dicho— tales disposiciones se blaman virtudes porque hacen tender al bien y a que su obra sea buena; y se dicen así por relación a la obra debida, que es lo último de la cosa.

No es necesario entender por “último” algo extrínseco, siendo lo más bello o lo más sano, como dice el Comentador Averroes, Aristotelis de Physico Auditu Commentarius, f. 320 C pues aunque en la belleza y la salud la relación se da con respecto a la disposición última extrínseca, por sí le compete la relación que se refiere a la buena obra. Y tampoco se toma por “perfecto” algo que ya ha alcanzado el fin, sino que “perfecto” se toma aquí por lo que es saludable y bien dispuesto según la naturaleza; pero no debe entenderse que tales hábitos y disposiciones sean relativos a algo (porque entonces no estarían en el género de la cualidad, sino de la relación) sino que su noción depende de algúna otra rebación.

Puesto que tales hábito son relaciones, y en la relación no hay movimiento, ni generación, ni alteración —como se ha probado en el Libro V— es evidente que en tales hábito no hay alteración primeramente y por sí, sino que su cambio resulta de algúna alteración anterior de lo cálido y lo frío o semejantes, así como ciertas relaciones comienzan a existir como consecuencia de algún movimiento.

LECCIÓN VI: Se demuestra que no existe alteración por sí en la primera especie de cualidad, en cuanto al hábito del alma

702. [246 b 13]. Después de demostrar que no hay alteración en la primera especie de cualidad en cuanto a las disposiciones del cuerpo, aquí el Filósofo demuestra lo mismo respecto a los hábito del alma.

1. En cuanto a la parte apetitiva.

2. En cuanto a la parte intelectiva (n° 706).

Acerca de lo primero hace dos cosas.

1. Demuestra que no hay alteración primeramente y por sí en el cambio de virtudes y vicios.

2. Que el cambio de la virtud y el vicio resultan de cierta alteración (n° 703).

Concluye primero de lo anterior, que con respecto a las virtudes y vicios del alma, correspondientes a la parte apetitiva, no hay alteración primero y por sí. Lo conciuye inductivamente, porque las razones que prueban lo siguiente son las mismas que también prueban lo anterior.

Para demostrarlo toma una proposición: que la virtud es cierta perfección, y la prueba así. Toda cosa esperfecta cuando puede llegar a la propia virtud; así el cuerpo natural esperfecto en cuanto puede hacer algo semejante a sí, que es la virtud de la naturaleza. Lo prueba también por esto: algo es natural en su mayor sentido cuando tiene potencia natural, pues la virtud natural es signo de su realización; y cuando algo tiene completa su naturaleza, entonces se dice que esperfecto. Lo que es verdad no sólo en las cosas naturales, sino también en las matemático pues la forma de ellas se toma como naturaleza; por ejemplo algo esperfectamente círculo (o círcubo perfecto) cuando es conforme al máximo a su naturaleza, es decir, cuando tiene la perfección de su forma. Es claro que como a la perfección formal de cualquier cosa sigue a su virtud, toda cosa esperfecta cuando tiene su virtud. Y así se sigue que la virtud es cierta perfección.

A partir de esta proposición así probada, el Comentador argumenta como sigue Averroes, Aristotelis de Physico Auditu Commentarius, f. 320, n. 18. Toda perfección es simple e indivisible, pero como en nada simple e indivisible hay alteración ni movimiento (según se ha probado) resuita que no hay alteración en la virtud.

Este proceder no se corresponde con aquello que dice después sobre el vicio, que por eso es corrupción y faita de perfección. Pues aunque la perfección sea simple e indivisible, apartarse de ella no es simple o indivisible, sino que aún tece de muchas maneras, Tampoco es costumbre de Aristóteles omitir aquello de lo cual depende principalmente la conclusión, a no ser que ella pueda enten derse por todo lo expuesto.

Por tanto mejor debe decirse que es necesario razonar aquí con respecto a la virtud, como se hizo antes con respecto a la forma y la figura, pues nada se considera alterado cuando se perfecciona; por la misma razón tampoco cuando se corrompe. Si la virtud es cierta perfección y el vicio cierta corrupción, no hay alteración según la virtud y el vicio, así como tampoco la hay según las formas y figuras.

703. [247 a 1]. Después demuestra que el cambio de la virtud y el vicio siguen a algúna alteración.

Primero propone su intento y dice que la recepción de la virtud o la remoción del vicio, o a la inversa, se producen cuando algo es alterado, y a esta alteración sigue la recepción o la

remoción de la virtud o el vicio. Sin embargo ninguno de los dos casos es alteración primeramente y por sí.

704. [247 a 3]. A continuación prueba lo propuesto y dice que es evidente por lo siguiente: es necesario que algo se altere para que la virtud o el vicio se reciban o se pierdan.

Lo prueba de dos modos. Primero según dos opiniones sobre la virtud y el vicio.

Los estoicos afirmaron que las virtudes son ciertas impasibilidades y que no puede haber virtud en el alma si no se eliminan todas sus pasiones, como son el temor, la esperanza y otras semejantes. Decían que tales pasiones son perturbaciones o enfermedades del alma, y que la virtud es como la tranquilidad y la sabud anímicas. A la inversa, sostenían que toda pasibilidad [sujeción a pasio nes] del alma es vicio.

La opinión de los Peripatéticos, derivada de Aristóteles, es que la virtud consiste en cierta determinada moderación de las pasiones. Pues la virtud moral constituye el medio en las pasiones, como se dice en Etica II, 7. Según esto también el vicio opuesto a la virtud no sería cualquier pasibiiidad, sino cierta capacidad hacia las pasiones contrarias a la virtud, que se da según el exceso y el defecto.

Si cualquiera de las dos proposiciones es verdadera, es necesario que para la adquisición de la virtud haya algúna mutación de las pasiones; por ejemplo que las pasiones sean totalmente eliminadas o que se modifiquen. Pero como las pasiones está en el apetito sensitivo, la alteración sucederá según ellas. Resulta pues, que la adquisición y remoción de la virtud y el vicio se producen por cierta alteración.

705. [247 a 7]. Segundo, prueba lo mismo de esta manera. Toda virtud moral consiste en cierta deleitación y tristeza; pues no es justo el que no se alegra de las operaciones justas y se entristece con las contrarias, y lo mismo ocurre con las otras virtudes morales. Esto porque la operación detoda virtud apetitiva —en la cual reside la virtud moral— termina en el deleite y la tristeza, ya que el de leite sigue a la adquisición de aquello hacia lo cual bleva el apetito y la tristeza es el acaecer de lo que el apetito rechaza. Por lo cual el que quiere o espera se deleita cuando consigue lo que desea o espera, y del mismo modo el iracundo se deleita cuando castiga; pero el que terne y el que odia se entristece cuando acontece el mal del que huye. Pues toda tristeza y deleite se producen por la actualidad de la cosa presente, o por recuerdo de la cosa pasada, o por esperanza del futuro. Luego, si hay deleite por el acto, la causa de esta deleitación es el sentido, ya que no se produciría convenienternente el deleite si no se sintiera. De la misma manera, si es deleite por recuerdo o esperanza, también esto procede del sentido, pues cuando recordamos los deleites, los sentimos tales corno los hemos sentido sensorialmente en el pasado, o cuando los esperarnos, los sentirnos, como los sentiremos en el futuro. For lo cual se ve claro que el deleite y la tristeza pertenecen a la parte sensitiva, en la cual acontece la alteración, como se ha dicho antes.

En consecuencia, si la virtud moral y el vicio se oponen en el deleite y la tristeza, les corresponde ser alterados según ellos; y de esto se sigue que la ad quisición y remoción de virtud y vicio son consecuencia de algúna alteración. Pero nótese que dice —como signo— que toda virtud moral consiste en deleitaciones y tristezas, a diferencia de la virtud intelectual, que también tiene su de leite. Sin embargo dicho deleite no es sensitivo, por lo cual no tiene contrario, ni puede alterarse de ese modo, sino metaféricamente.

706. [247 b 1]. Después demuestra que no hay alteración en la parte intelectiva del alma.

1. Lo prueba en general.

2. En especial (n° 707).

Acerca de la primera prueba expone la siguiente razón. Sabio significa sobre todo una referencia a lo conocible, cuya asimilación en el sapiente es la ciencia.

Esto lo prueba así. En ningún otro género sino en la relación algo adviene nuevo sin ningún cambio suyo. Pues cuando uno se hace igual a otro, no cambia éste sino aquél. Pero vemos que la ciencia no produce ningún carnbio en la potencia intelectiva sino sólo en la parte sensitiva; porque por la experiencia de los casos particulares —que corresponden a la parte sensitiva— adquirimos intelecti varnente la ciencia del universal, como lo prueba en el Libro I, 1 de la Metafïsica y en el Libro II, 19 de los Analíticos Posteriores. Puesto que en la relación no hay movimiento, según se ha probado, se sigue que no hay alteración en la adquisición de la ciencia.

707. [247 b 8]. A continuación demuestra en especial que no hay alteración en la parte intelectiva.

1. En cuanto a la ciencia ya adquirida, que es su uso.

2. En cuanto a la adquisición de la ciencia (n° 708).

Dice primero: dado que en la parte intelectiva no hay alteración, no puede decirse que el acto propio de la ciencia —que es la consideración— sea generación; salvo que alguien sostuviera que la mirada exterior del ojo y el tocar sean generaciones. Pues así como la visión es acto de la potencia visiva, y tocar es acto de la potencia táctil, así también la consideración es acto de la potencia intelectiva. Pero el acto no produce la generación de algún principio, sino que más bien procede del principio activo. Por lo cual el entender mismo no es generación ni alteración. Sin embargo nada impide que algún acto siga a la generación o a la alteración, así como a la generación del fuego se sigue que caliente. Y del mismo modo, a la mutación del sentido por lo sensible se sigue que vea o toque.

708. [247 b 11]. Después demuestra que en la adquisición de la ciencia no hay generación ni alteración. Pues lo que adviene a algo por aquietamiento y reposo de ciertas perturbaciones o mociones, no le adviene por generación ni alteración; pero la ciencia, que es conocimiento especulativo, y la prudencia, que es razón pr advienen al alma por el reposo y asentamiento de las mociones corporales y de las pasiones sensibles. Luego la ciencia y la prudencia no advienen al alma por generación o alteración.

Para explicar esta razón ai’iade ejemplos. Supóngase un científico que duerma o esté ebrio o enfermo; es evidente que no puede usar la ciencia y obrar según ella. Pero es claro que cuando cesa la perturbación antedicha y lamente vuelve a su estado, entonces sí puede usar la ciencia y obrar según ella. Sin embargo no decimos que la ciencia segenere nuevamente cuando el durmiente se despierta, o cuando se recupera el ebrio, o el alma del enfermo vuelve por la salud al orden debido; porque él mismo estaba en potencia habitual para “la adecuación a la ciencia”, esto es, para adquirir el estado adecuado en el cual pudiera usarla.

Dice Aristóteles que esto acontece cuando alguien adquiere la ciencia desde el principio. Pues parece suceder porque se produce cierto reposo y detención de la “turbación”, o sea de las agitaciones desordenadas. Estas son las que está en los nihos, ya sea según el cuerpo, porque toda la naturaleza está aumentando, ya sea también según la parte sensitiva, porque en ellos dominan las pasiones.

Por lo cual, lo que llama “quietud” puede referirse a la turbación del movimiento corporal, que reposa cuando la naturaleza llega a su estado. Lo que llama “asentamiento” puede referirse a las pasiones de la parte sensitiva, que no reposan totalmente, sino que se asientan; porque descienden bajo la razón, pero ascienden cuando ella está perturbada, así como decimos asentamiento en los lfquidos cuando lo feculento desciende y lo que está arriba

queda puro. Esta es, pues, la causa por la cual los jóvenes no pueden aprender de acuerdo a las enseñanzas de otros, ni pueden juzgar interiormente de lo que oyen ni de las cosas que sobrevienen en su conocimiento, así como lo hacen los adultos o “presbíteros” (que es lo mismo, pues *presbyter* en griego es *senior* en latín). Y esto por que en los jévenes existen muchas perturbaciones y movimientos, como se ha dicho. Pero cuando se elimina totaimente o se mitiga la perturbación, a veces naturalmente (como cuando se llega a la madurez, en la cual tales movimientos cesan) y a veces por algúnas otras causas (como por el ejercicio o la costumbre) entonces se puede aprender y juzgar bien. Por esto el ejercicio de las virtudes morales —por las cuales tales pasiones son refrenadas— sirve mucho para la adquisición de la ciencia.

Después que cesa la turbación de las pasiones, sea por naturaleza o por el ejercicio de la virtud, se produce cierta alteración, puesto que tales pasiones corresponden a la parte sensitiva; así como también hay algúna alteración corporal cuando el durmiente se despierta y pasa al estado de vigilia, procediendo al acto. Por esto se ve claro que la adquisición de la ciencia no es alteración, sino que sigue a una alteración.

De aquí concluye ulteriormente en general, que hay alteración en los sentidos exteriores y en los sensibles, y en toda parte del alma sensitiva, (y dice esto por las pasiones exteriores), pero no hay alteración en ninguna otra parte del alma, sino por accidente.

Lo que Aristóteles dice aquí con respecto a la adquisición de la ciencia, parece coincidir con la opinión platónica. Pues Platón afirmó que así como las formas separadas son causa de la generación y de la existencia de las cosas naturales (porque la materia corporal participa de algún modo detales formas separadas), así también son causa de la ciencia en nosotros, porque nuestra alma las participa de algún modo. Y afirmó también que la participación misma de las formas separadas en nuestra alma es la ciencia. Así sería verdad que la ciencia se adquiere desde el principio no por generación en el alma, sino sólo por la quietud de las pasiones corporales y sensibles, que impedían al alma usar la ciencia. Así también sería verdad que el hombre no se hace sabio por algún cambio producido en el intelecto a causa de la presencia de los sensibles cuya experiencia adquirimos, como sucede en las relaciones, porque según esta opinión los sensibles no son necesarios para la ciencia, salvo que el alma es excita da de algún modo por ellos.

Pero según Aristóteles la ciencia se produce en el alma porque las especies inteligibles, abstraídas por el intelecto agente, son recibidas en el inteiecto posible., como dice en el Libro III, 5 de El Alma. Por eso allí dice también que entender es cierto padecer, aunque las pasiones del intelecto y del sentido sean distintas. No es reprochable que Aristóteles use esta opinión de Platón, pues es costumbre suya probar primero su aserto usando los de otros; así como en el Libro III asumió que todo cuerpo sensible espesado o liviano, según la opinión de Platón, cuyo contrario él mismo demuestra en El Cielo, Libro I, 3.

Sin embargo estas razones se salvan también de acuerdo a la teoría de Aristóteles. Para aclararlo debe considerarse que algo es susceptible de recibir una forma detres modos. Algúnas veces algo está en disposición última para recibir una forma, sin que exista ningún impedimento, ni en él mismo ni en otro; y entonces inmediatamente a la presencia activa, el receptor recibe la forma sin ninguna alteración, como se ve en el caso del aire iluminado por la presencia del sol.

Otras veces el receptor no está en la última disposici para la recepción de la forma, y entonces por sí se requiere una alteración según la cual la materia adquiere una disposición adecuada para esta forma, así como cuando del aire se produce fuego.

En cambio, algúnas veces el receptor está en la iLiltima disposición para la forma, pero hay a1g impedimento, como cuando el aire es impedido de recibir la luz por cierre de la ventana o por las nubes, y entonces se requiere una alteración o cambio accidental para quitar el impedimento.

El intelecto posibie considerado en sí mismo, siempre está en última disposición para recibir Ta especie inteligible. Luego, si no hay impedimento, inmedia tamente a la presencia de los objetos recibidos por Ta experiencia, adviene la especie inteligible, como al espejo le adviene la forma reflejada por la presencia del cuerpo, y así procede la primera razón de Anistóteles, en la cual sostuvo que Ta ciencia es "relativa a algo". En cambio, si hay un impedimento (como aún tece en los jévenes) es necesario que sea eliminado para que la especie inteligible se reciba en el intelecto; y entonces es necesaria una alteración accidental.

LECCIÓN VII: Comparación de los movimientos. Se demuestra en general qué se requiere para que algúnas cosas sean comparables

709. [248 a 10]. Después de demostrar que en la serie de móviles y motores es necesario admitir algún primero, porque las cosas que pertenecen a un orden son comparables, y ser primero y posterior comporta una comparación; a continuación Aristóteles indaga la comparación de los movimientos.

Y sobre esto desarrolla dos puntos.

1. Demuestra que los movimientos son comparables entre sí.

2. De qué modo se comparan los movimientos entre sí (n° 738).

Acerca del primero hace tres cosas:

1. Expone una duda.

2. Objeta a las partes de la duda (n° 710).

3. La resuelve (n° 714).

Primero expone la duda en general, preguntando si todo movimiento es comparable a cualquier movimiento, o no; luego en especial, inquiere primero con respecto a los movimientos de un género. Si todo movimiento es comparable a cualquier otro movimiento según la rapidez y la lentitud (pues en el Libro VI se ha dicho que es igualmente veloz lo que se mueve en igual tiempo por un espacio igual) se sigue que el movimiento circular es de igual, menor o mayor velocidad que el recto; y además que la linea circular es igual, mayor o menor que la recta en cantidad, porque igualmente veloz es lo que se mueve por igual cantidad en un tiempo igual.

Después extiende la duda respecto a movimientos de géneros diversos. Pues si todos los movimientos son comparables en velocidad, y si esto se altera en un tiempo igual a aquello que se mueve localmente, se sigue que la alteración y el cambio local son iguales en velocidad. Y además de la definición de vebocidad igual se sigue que la "pasidn" o cualidad pasible, en cuanto es alteración, se realizaría en una longitud espacial igual a la del movimiento local; lo que es manifiestamente imposible, porque no coinciden en la misma noción de cantidad.

710. [248 a 15]. Después objeta a la duda propuesta:

1. En cuanto a la comparación de la alteración y el cambio local.

2. En cuanto a la comparación del movimiento circulaú recto (n° 711).

Primero concluye la posición contraria a la anterior, conducente al imposible. Y afirma: se ha dicho que es absurdo que la pasión sea igual a la bongitud, y algo es igualmente veloz cuando se mueve por lo igual en igual tiempo; luego, aún cuando ninguna pasión sea igual a la longitud, se sigue que el cambio local no es igual, ni mayor ni menor en velocidad que la alteración. De lo cual puede concluirse que no todos los movimientos son comparables.

711. [248 a 18]. A continuación prosigue con la otra parte de la duda, o sea, respecto al movimiento circular y al recto.

1. Objeta que el movimiento circular sea igualmente veloz que el recto.

2. Objeta en contrario (n° 713).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Objeta a lo propuesto.

2. Rechaza una respuesta sofística (n° 712).

Objeta primero así. El movimiento circular y el recto son diferentes movimientos locales, así como los movimientos hacia arriba y hacia abajo, pero es necesario que algo se mueva más veloz o más lentamente, si uno se mueve hacia arriba y otro hacia abajo, o también si el mismo algúnas veces se mueve hacia arriba y otras veces hacia abajo. Luego parece que también es necesario conceder que el movimiento recto es más veboz o más lento que el circular, o bien que sea lo mismo moverse circular o rectamente uno y otro.

Debe considerarse que este argumento no menciona la vebocidad igual sino la mayor velocidad o lentitud, porque esta razón se toma de la semejanza con el movimiento hacia arriba —cuyo principio es la liviandad— y con el movimiento hacia abajo —cuyo principio es la pesadez. Algúnos creyeron por ello que la pesadez y la liviandad son lo mismo que la rapidez y la lentitud (lo que se ha excluido en el Libro VI).

712. [248 a 22]. Después rechaza una objeción sofística, pues alguien podría conceder, de acuerdo con el argumento anterior, que el movimiento circular fuese más veloz o mets lento que el recto, pero no igualmente veloz.

Lo rechaza diciendo que en cuanto al argumento presente, nada difiere decir que es necesario que el móvil circular se mueva más veloz o más lentamente que el de movimiento rectilíneo; porque según esto el movimiento circular sería de mayor o menor velocidad que el rectilineo, y por tanto también podría ser igual. Y explica así la deducción: sea A el tiempo en el cual algo máts veloz atraviesa B que es un círculo; otro más lento en el mismo tiempo recorre C, que es una línea recta. Luego, puesto que el más veloz en el mismo tiempo atraviesa más, se sigue que B es un círculo mayor que C, linea recta; pues en el Libro VI definimos así lo más veloz.

Pero alli también dijimos que el más veloz recorre un espacio igual en menos tiempo. Luego habría que tomar algúna parte de ese tiempo A, en la cual el cuerpo que se mueve circularmente atraviesa una parte del circulo B, atravesando C en la misma parte detiempo; pero el cuerpo más lento atraviesa todo C en todo el tiempo A. Se sigue entonces que aquella parte del círculo es igual a todo C, porque lo mismo atraviesa un espacio igual en igual tiempo. Y así la linea circular sería igual a la recta, y el movimiento circular, por consecuencia, igualmente veloz que el recto.

713. [248 b 4]. A continuación objeta en contrario, si el movimiento circular y el recto son comparables en velocidad, se sigue lo que de algún modo ya se ha dicho: que la línea recta sea igual al círcubo, porque igualmente veloz es lo que se mueve por igual. Pero la línea circular y

la recta no son comparables, de modo que pudieran llamarse iguales; luego los movimientos circular y recto no pueden considerarse igualmente veloces.

714. [248 b 6]. Después resuelve la duda propuesta:

1. Pregunta en general qué es comparable con qué.

2. Lo adapta al actual propósito (n° 722).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Expone un requisito de la comparación.

2. El segundo (n° 718).

3. Concluye el tercer miembro (n° 721).

Sobre el primer punto:

1. Expone lo que requiere la comparación.

2. Objeta en contrario (n° 715).

3. Lo soluciona (n° 716).

Dice primeramente que todas las cosas no equívocas parecen ser comparables, en cuanto pueden compararse entre sí aquellas cosas cuyos predicados no son equívocos. Así “agudo” se toma equívocamente pues de un modo se dice en las cantidades (y así el ángulo y el útilete se dicen agudos), de otro modo se toma en los sabores (y así se dice agudo al vino) y de un tercer modo en las voces (se llaman agudas la voz extrema o superior de las melodías y la última cuerda en la cítara). Por tanto no puede haber comparación, como para decir qué es más agudo, si el útilete, o el vino, o la voz superior, porque agudo se predica de ellos equívocamente. Pero la voz superior puede compararse en agudeza a la que estéi junto a ella en el orden de la melodía, porque entonces “agudo” no se predica equívocamente, sino según la misma noción con respecto a ambas voces.

Según esto, respecto a la cuestión propuesta podría decirse que también el movimiento recto y el circular no se comparan en la velocidad, porque veloz se dice equívocamente aquí y alli. Y mucho menos es la misma noción de veloz en la alteración y el cambio local, por lo cual también ellos son mucho menos comparables.

715. [248 b 12]. Después objeta contra lo dicho. En cuanto a lo primero, no parece ser verdad que si algúnas cosas no son equívocas son comparables. Pues hay algúnas cosas no equívocas que sin embargo no son comparables, así como “mucho” se dice del agua y del aire según la misma noción, y sin embargo el agua y el aire no son comparables según la cantidad. Si alguien no quiere conceder que “mucho” signifique lo mismo, por su generalidad, a lo menos debe conceder que “duplo” —una especie de la multiplicidad— significa lo mismo en el aire y el agua, pues en ambos casos significa la proporción de dos a uno. Y sin embargo el aire y el agua no son comparables según el doble y la mitad, como si se dijera que el agua es el doble del aire o a la inversa.

716. [248 b 16]. Finalmente resuelve la objeción propuesta.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone la solución.

2. La confirma, eliminando una objeción (n° 717).

Puede decirse que por la misma razón “mucho” y “doble” no son comparables, predicados del agua y del aire. Así como se ha dicho de “agudo” respecto al útilete, el vino y la voz, porque

también “mucho” es equívoco. Y como alguien puede objetar a esto que sea la misma noción de “muchos” la predicada en ambos casos, para excluirlo añade que también sus “nociones”, o definicio nes son equívocas. Por ejemplo, si alguien dijera que la definición de “mucho” es “otro tanto y aún más”, esto mismo “otro tanto” o “igual” (que es lo mismo) es equívoco; porque “igual” es lo que tiene una cantidad, pero la noción de una cantidad no es la misma en todos. Pues aquí se toma la noción de “muchos” en cuanto “mucho” implica comparación oponiéndose sobre todo a “poco”; pero si se toma absolutamente, se opone sobre todo a “uno”.

Lo que dijo de “mucho” vale consecuentemente para “doble”. Pues aunque la noción de “doble” es ser la proporción de dos a uno, sin embargo esta misma noción contiene un equivoco; porque quizá puede decirse que el “uno” mismo es equivoco. Y si “uno” se dice equívocamente, se sigue que “dos” también, puesto que dos no es otra cosa que dos veces uno. Pero debe tenerse en cuenta que muchas cosas no son equívocas consideradas en forma abstracta, lógica o matemático y sin embargo en la noción concreta natural, aplicada a la materia, son de algún modo equívocas; porque no se reciben según la misma razón en cualquier materia, así como la cantidad y la unidad —que son principio del número— no existen según la misma razón en los cuerpos celestes y en el fuego, el aire y el agua.

717. [248 b 20]. Después confirma lo dicho, eliminando una objeción. Si se dijera que existe la naturaleza de “muchos” y “dobles”, y otros del mismo género, que no son comparables, así como aquellas cosas que se predican de ellos unfvocamente, resta preguntar por qué algúnas cosas que tienen una naturaleza son comparables y otras no lo son. Pues parece que respecto de los semejantes debe hacerse la misma afirmación.

718. [248 b 21]. A continuación responde a la cuestión exponiendo el segúndo requisito de comparación.

Yacercadeesto:

1. Expone el segundo requisito de la comparación.

2. Muestra que esto no basta (n° 719).

Dice primero que la razón por la cual algúnas cosas cuya naturaleza es una son comparables y otras no puede ser ésta: si una naturaleza es recibida en los diversos individuos según un primer sujeto, esas cosas serían comparables entre sí; así el caballo y el perro pueden compararse en blancura si se dijera de ellos que son blancos, porque no sólo se da en ambos la misma naturaleza de blancura, sino que también es uno el primer sujeto en el cual ella se recibe, es decir, las superficies. Del mismo modo la magnitud es comparable en ambos; por ejemplo si se dijera de ellos que son grandes porque el sujeto de la magnitud es el mismo en ambos: la sustancia del cuerpo mixto. Pero el agua y la voz no son comparables en magnitud, como para decir que la voz es mayor que el agua o a la inversa, porque aunque la magnitud en sí sea la misma, sin embargo el receptor no es el mismo: al predicarla del agua, su sujeto es la sustancia; pero al decirla de la voz, su sujeto es el sonido, que es cualidad.

719. [248 b 25]. Después muestra que esto no basta, por dos razones. Primera: si sólo por esto algúnas cosas fuesen comparables, supuesto un sujeto no diferente, se seguiría que todas las cosas tendrían una inica naturaleza, ya que respecto de cualesquiera cosas diversas puede decirse que no difieren sino por que está en uno y otro sujeto primero. Según esto se seguiría que esto que es igual, tanto por su dulzura como por su blancura sería una única naturaleza, pero diferente porque está en uno y otro receptor. Sin embargo parece absurdo que todas las cosas tengan una tlnica naturaleza.

Debe tenerse en cuenta que fundar la diversidad de las cosas solamente en la del receptor es teoría platónica, para la cual lo uno está de parte de la forma, y la dualidad de parte de la materia, como si toda razón de diversidad proviniera del principio material. Por lo cual afirmó que uno y ente son unívocos y significan una naturaleza única; las especies de las cosas se diversifican según la diversidad de los receptores.

720. [249 a 2]. La segunda razón es que no cualquier cosa es susceptible de cualquier otra, sino que uno es primeramente susceptivo de uno, y así forma y receptor se predican entre sí. Luego, si son muchos los primeros receptores, es necesario que las naturalezas recibidas sean muchas; o si es una llnica naturaleza recibida es necesario que haya sólo un primer receptor.

721. [249 a 3]. Finalmente concluye que se requiere un tercer elemento para que algúnas cosas sean comparables.

Es necesario que aquellas cosas que son comparables, no sólo no sean equívocas —que era lo primero— sino que tampoco tengan diferencia, ni de parte del primer sujeto en el cual algo es recibido —que era lo segundo— ni de parte de aquello que se recibe, que es la forma o naturaleza; y esto es lo tercero.

Ejemplifica este tercer requisito. El color se divide en diversas especies, por lo cual no es comparable en cuanto se predica de ellas, aunque no se diga equí vocamente y aunque también tenga un primer sujeto, que es la superficie, la cual es el primer sujeto del género, pero no de una especie determinada de color. Pues no podemos decir qué es más colorido, si el blanco o el negro, ya que esta comparación no versa sobre una determinada especie de color, sino sobre el color en común. Pero puede hacerse la comparación detodos los blancos según lo blanco, que no se divide en especies diversas, para decir qué es más blanco.

LECCIÓN VIII: A partir de los principios expuestos se demuestra qué movimientos son comparables entre sí

722. [249 a 8]. Después de demostrar en general qué se requiere para que algúnas cosas sean comparables, aquí aplica la verdad investigada a la comparación de los movimientos.

1. En general.

2. Comparando los movimientos de diversos géneros (n° 723).

3. Comparando entre sí los movimientos de un mismo género (n° 724).

Dice primero que así como en otros casos para la comparación se requiere que no haya equivocidad, que haya un mismo primer receptor, y que sea de la misma especie; así también respecto al movimiento, se dice igualmente veloz aquello que se mueve en igual tiempo, en igual longitud, y "en esta", es decir, un cambio de la misma especie.

723. [249 a 9]. Después trata la comparación de movimientos de diversos géneros. Si un móvil es alterado, y otro es conducido, esto es, se mueve localmente ¿acaso puede decirse que la alteración sea igualmente veloz que el cambio local? Decir esto es absurdo. La causa es que el movimiento tiene diversas especies, y ya se ha mostrado que las cosas que no son de una misma especie no son comparables. Luego, puesto que el cambio de lugar no es de la misma espe cie que la alteración, las velocidades de la alteración y del cambio local no son comparables.

724. [249 a 11]. A continuación trata la comparación de movimientos de un mismo género en cada uno.

1. En cuanto al cambio de lugar.

2. En cuanto a la alteración (n° 730).

3. En cuanto a la generación y la corrupción (n° 736).

No menciona el aumento y la disminución, porque para ellos vale la misma razón que para el cambio de lugar, porque también se dan según algúna magnitud.

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Muestra qué se requiere para que dos movimientos locales sean comparable.s entre si.

2. Excluye un aparente requisito (n° 726).

3. Concluye lo principal (n° 727).

Sobre el primer punto:

1. Deduce un absurdo que se seguiría si todos los cambios de lugar fuesen comparables.

2. Determina la causa por la cual no son comparables (n° 725).

Dice primero que si son igualmente veloces los que se mueven localmente por un espacio igual en igual tiempo, y si todos los cambios de lugar fuesen igualmente veloces, se seguiría que es igual el recto y el circular. Lo que puede entenderse de dos modos: de uno, respecto al movimiento rectilineo y circular; de otro, respecto a la línea recta y circular. Y esto es mejor, porque se sigue de lo afirmado. Pues si todos movimientos rectos y circulares son igualmente velo ces, como son movimientos igualmente veloces los que recorren espacios igua les en tiempo igual, se sigue que la magnitud recta y la circular son iguales. Lo que es absurdo,

725. [249 a 13] Después investiga la causa de la no comparabilidad del movimiento recto y el circular. Como concluyó que si son igualmente veloces se sigue que también las magnitudes son iguales —lo que parece absurdo— alguien puede dudar si la causa de esta no comparabilidad está de parte del movimiento o de la magnitud.

Y esto es lo que se pregunta: si la causa por la cual el movimiento recto no es igualmente veboz que el circular, es porque el cambio de lugar es un género que contiene en sí diversas especies (antes se ha dicho que las cosas específicamente diversas no se comparan), o si la causa es que la línea es un género que contiene en sí lo recto y lo circular como diversas especies. De parte del tiempo no puede existir una causa de no comparabilidad, porque todo tiempo es tomo, es decir, específicamente indivisible.

Responde a esta cuestión que ambas alternativas están unidas, porque la diferencia de especie se da por ambas partes; así, la diversidad específica en el cambio local es causada por la diversidad específica de la magnitud sobre la cual existe et movimiento, y esto es lo que dice: que si aquello sobre lo cual algo se mueve tiene una especie, se sigue que el cambio local tiene especies.

726. [249 a 16]. Inmediatamente excluye un aparente requisito de la identidad especifica y la comparabilidad de los movimientos locales.

Y dice que a veces los cambios locales se diversifican según aquello “en lo cual”, es decir, por aquello que es instrumento del cambio local, así, si algo se mueve con los pies, se dice que camina, en cambio, si se mueve con las alas se dice que vuela.

Pero esto no produce diversidad específica en los movimientos locales “sino otra figura de cambio local”, o sea que la diversidad de los cambios no es espe cifica, sino sólo de figura del movimiento, como expone el Comentador Averroes, Aristotelis de Physico Auditu Cornmentarius, f. 331 B-C.

Pero mejor puede decirse que aquí Aristóteles quiere afirmar que el cambio local no se diversifica especificamente por los instrumentos del movimiento, sino por las figuras de la magnitud sobre la cual éste pasa; pues así difieren lo recto y lo circular. La razón es que los movimientos no reciben la especie de los méviles, sino mets bien de las cosas por las cuales se mueven los móviles; pero los instrumentos está de parte de los méviles, y en cambio las figuras de parte de la cosa en la cual se da el movimiento.

727. [249 a 19]. Después concluye lo propuesto.

Y acerca de esto toca tres puntos:

1. Concluye el propósito principal.

2. Hace una consideración deducida de la conclusión anterior (n° 728).

3. Investiga la diversidad especifica (n° 729).

Concluye primero que los movimientos no son comparables si no son de una misma especie; y los movimientos locales no son de una misma especie si no se realizan en la misma magnitud específica. Se sigue que son igualmente veloces aquellas cosas que se mueven en igual tiempo por la misma magnitud; pero tomando “lo mismo” como especie indiferente. Así pues, también el movimiento puede ser indiferente en especie. Por tanto, en la comparación de movimientos debe considerarse principalmente que existe una diferencia del movimiento; porque si hay diferencia genérica o especifica no son comparables, y si hay diferencia accidental son comparables.

728. [249 a 21]. A continuación deduce de lo anterior una consideración ade cuada: que el género no es algo uno en sentido absoluto, pero la especie sí es algo absolutamente uno. Y esto se prueba por la razón anterior, por la cual se ha demostrado que las cosas de un género no son comparables, y en cambio si son comparables las de una especie. Pero se ha dicho que en los comparables existe una misma naturaleza, por lo cual parece que el género no es una naturaleza, sino la especie.

La razón de esto es que la especie se toma de la forma última, que en sentido absoluto es una en la naturaleza de las cosas; pero el género no se toma de alguna forma que sea una en la naturaleza real, sino sólo según la razón. En efecto, no hay una forma por la cual el hombre sea animal, fuera de aquella por la cual es hombre. Pues todos los hombres, que son de una especie, coinciden en la forma que constituye esta especie, porque cualquiera tiene alma racional. Pero no hay en el hombre, el caballo o el asno algúna alma común, que constituya al animal, fuera de aquella que constituye al hombre o al caballo o al asno (que si existiesen, entonces el género sería uno y comparable, como la especie), sino que la forma del género se toma énicamente en la consideración, por abstracción intelectual de las diferencias.

Así pues la especie es una como la forma es una en la naturaleza de las cosas; pero el género no es uno, porque sus diversas especies reciben la predicación según las diversas formas existentes en la naturaleza de las cosas. Y así el género es uno légica pero no fásicamente.

Puesto que el género “de algún modo” es uno, no en sentido absoluto, “en los géneros hay diversidad oculta”, esto es, por semejanza y proximidad a la unidad del género queda oculta la equivocidad de la diversidad.

Existen ciertas equivocidades muy distantes, en las cuales sólo se toma en cuenta la comunidad de nombres, así como se llama “can” al astro y al animal que ladra.

Algúnas tienen cierta similitud; por ejemplo si el nombre “hombre” se predicara de un hombre verdadero y de un hombre pintado, en cuanto tiene cierta semejanza con el hombre verdadero.

Otras, en cambio, son equivocidades próximas, o por la concordancia en género (como si "cuerpo" se predicara del cuerpo celeste y del corruptible, se rían equívocos, físicamente hablando, porque su materia no es una; sin embargo coinciden en el género idgico, y por esta conveniencia del género parece que no son totalmente equívocos), o también pueden ser próximos por algúna semejan za, así como aquel que enseña en la escuela se llama maestro, y del mismo modo el que está al frente de la casa se llama maestro de la casa, equívocamente, pero conequivocidad próxima por la semejanza, pues ambos son rectores, éste de la escuela, aquél de la casa. Por esta proximidad del género o de la semejan zas no parecen ser equivocidades, aunque lo son.

729. [249 a 25]. Como afirmó que debe considerarse cuéd es la diferencia del movimiento, si los movimientos difieren específicamente, aquí investiga de qué modo puede tomarse la diferencia específica, tanto en los movimientos como en otros casos. Puesto que la definición significa la esencia específica, plantea dos cuestiones: una respecto a la especie y otra respecto a la definición.

Pregunta primero respecto a la especie, cuándo ella debe juzgarse distinta: si sólo cuando existe la misma naturaleza en uno y otro receptor, como dijeron los platónicos. Pero esto, según lo anterior, no puede ser verdad. Pues se ha demostrado que el género no es uno en sentido absoluto; y por tanto no hay diferencia específica sólo porque algo sea lo mismo en uno y otro, salvo según los platóni cos, para quienes el género es absolutamente uno. Por esto, resolviendo la cues tión, añade: "o si es uno en otro", como diciendo que la especie no es distinta porque sea la misma en otro, sino porque hay distinta naturaleza en el otro receptor.

La segunda cuestión se refiere a la definición, y es la cuestión sobre "qué es término", es decir, qué es la definición que declara la especie. Puesto que aquellascosas que tienen igual definición son lo mismo en sentido absoluto, resolviéndola añade que la definición propia de algo es aquella por la cual podemos discernir si es lo mismo o distinto; por ejemplo lo blanco y lo dulce. Esta palabra "distinto" puede tomarse de dos modos, como también lo anterior; de un modo como lo blanco se dice distinto de lo dulce, porque en lo blanco hay una naturaleza sujeto distinta que en lo dulce; de otro modo porque difieren no so lamente según la naturaleza sujeto, sino porque en todo sentido no son lo mismo. Estos dos son lo que dijo antes: "si es lo mismo en otro, o si es uno en otro". Pues es evidente que la noción de identidad y de diversidad es la misma en la especie y en la definición.

730. [249 a 29]. Después trata la comparación de alteraciones.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Demuestra que una alteración puede ser igualmente veloz que otra.

2. Inquiere en qué sentido se toma la igualdad de velocidad en la alteración (n° 731).

Pregunta primero respecto a la alteración, de qué modo puede haber una alteración igualmente veboz que otra, y prueba que dos alteraciones son igualmente veloces. Pues ser sanado es ser alterado; pero sucede que uno se sana rápidamente y otro lentamente, y acontece también que algúnos son curados simultáneamente neamente. Luego una alteración es igualmente veloz que otra; pues se dice que se mueve a velocidad igual aquello que se mueve en igual tiempo.

731. [249 b 1]. Como para que haya velocidad igual en el movimiento local se requiere no sólo la iguabdad detiempo sino también la igualdad de magnitudes atravesadas —supuesto que en la alteración se requiere la igualdad detiempo para que haya igual vebocidad— pregunta ahora qué más se requiere. Y dice "pero j,qué es alterado?", esto es: qué es aquello que puede decirse igualmente veboz cuando la alteración acontece en tiempo igual?

La razón de la duda es que no hay igualdad en la cualidad, con respecto a la cual se produce alteración, no se encuentra igualdad como para que podamos decir que cuando se llega a una cantidad igual en igual tiempo la alteración sea igualmente veloz, como se decía en et movimiento boèal y también en el aumentoy la disminución. Pero así como en la cantidad hay igualdad, así en la cualidad hay semejanza.

732. [249 b 3]. Contesta a esta cuestión exponiendo primero la respuesta: la alteración debe decirse igualmente veboz si en igual tiempo lo mismo ha cambiado, es decir, lo que es alterado.

733. [249 b 5]. Segundo, plantea una cuestión con respecto a la solución propuesta. La cuestión, que primero expone, es la siguiente: como se ha dicho que la alteración es igualmente veloz cuando lo mismo se altera en igual tiempo, y en el mutante deben considerarse dos aspectos (es decir, la pasión según la cual se produce la alteración y el sujeto en et cual ella inhiere) la pregunta es si la comparación debe tomarse según la identidad de la pasión o según la identidad del sujeto en el cual ella inhiere.

734. [249 b 6]. Segundo, resuelve parcialmente la cuestién diciendo: para que la alteración sea igualmente veloz de parte de la pasión debe atenderse a una doble identidad. Primero: que sea la misma cualidad según la especie; por ejemplo, tomando la misma salud, como del ojo, o de algo así. Segundo: que la misma cualidad se tome semejantemente, ni más ni menos. Pero si la pasión o cualidad pasible es específicamente distinta —por ejemplo si un mutante se blan quea y otro sana— en estas dos pasiones nada es lo mismo, ni igual, ni semejante. Por lo cual la diversidad de estas pasiones produce diversas especies de alteración, y no una; así como también antes se ha dicho que los movimientos recto y circular no son un solo cambio local. Luego, para la comparación tanto del cambio de lugar como de la alteración, debe considerarse cuántas son las especies de alteración o de cambio local, si son la misma o muchas. Y esto puede verse en las cosas en las cuales existe el movimiento; porque si las cosas “que se mueven” conmovimiento por sí y no accidental difieren en especie, también los movimientos difieren en especie; pero si difieren en el género, los movimientos difieren en el género; y si difieren en número, los movimientos difieren en número, como se ha dicho en el Libro V.

735. [249 b 14]. Tercero, determinada una parte de la cuestión expuesta, analiza la otra. Y es la cuestión de si, para juzgar que las alteraciones son semejantes e igualmente veloces, es necesario atender sólo si es la misma pasión, o también es necesario considerar el sujeto alterado, de modo que si tal parte de este cuerpo es blanqueada en este tiempo y una parte de otro cuerpo igual es blanqueada en el mismo tiempo o en uno igual, se diga que la alteración es igualmente veloz.

Responde que es necesario atender a ambos, a la pasión y al sujeto, pero de modo diverso. Pues de parte de la pasión juzgamos que la alteración es la misma u otra, según que ella sea la misma o distinta; pero de parte del sujeto juz gamos que la alteración es igual o desigual si el mutante es igual o distinto. Pues si se blanquea una gran parte de este cuerpo y una pequeña de otro, habría alteración de la misma especie, pero no igual.

736. [249 b 19]. Después demuestra de qué modo debe hacerse la compáración en la generación y la corrupción.

1. Según la propia teoría.

2. Según la opinión de Platón (n° 737).

Dice primero que en el caso de la generación y la corrupción, para que la generación sea igualmente veloz, debe considerarse si en igual tiempo segenera lo mismo e indivisible según

la especie; por ejemplo, si en ambas generaciones segenera un hombre en igual tiempo, la generación es igualmente veloz. Pero no es igualmente veloz la generación sólo porque segenere un animal en igual tiempo; porque algúnos animales, por superfección, requieren mayor tiempo de generación. Pero puede decirse que la generación es más veloz si en igual tiempo segenera algún otro; por ejemplo si en un tiempo dado segenera un perro y un caballo, la generación del cabablo sería más veloz.

Y como dijo que en la alteración, de parte de la pasión deben considerarse dos requisitos: si se trata de la misma salud y si existe de nuevo del mismo modo y no en más ni en menos, aquí —en la generación— afirma que debe considerarse uno solo: si lo que segenera es lo mismo. Determina la causa diciendo: "pues no tenemos dos en los cuales haya alteridad como desemejanza". Es decir: en la generación sólo debe considerarse si lo generado es lo mismo, porque en ella no tenemos algo que pueda variar en dos, según que se tenga en cuenta abguna alteridad, así como en la alteración hay desemejanza porque una e idéntica cualidad varía según lo más y lo menos; pues la sustancia, a la cual es propio ser generada no recibe lo más y lo menos.

737. [249 b 23]. Después trata la comparación en la generación según la opinión de Platón, para quien el número es la sustancia de las cosas; y como el uno es principio del número, creía que el uno convertible con el ente también significa la sustancia de las cosas. Pero lo que es "uno" es totalmente de una naturaleza y especie. Luego, si el número —que no es sino agregación de unidades— es la sustancia de las cosas, según los platónicos, se seguiría que un número sería mayor y menor según la diversa especie de cantidad, pero en cuanto sustancia sería de especie semejante. Por consiguiente Platón admitió una especie (el "uno") y los contrarios por los cuales se diversifican las cosas ("lo grande y lo pequeño") que esán de parte de la materia. Se sigue entonces que así como una e idéntica salud es dual en cuanto recibe lo más y lo menos, así también la sus tancia —que es número— siendo específicamente una de parte de la unidad, ten dría dualidad en cuanto es numéricamente mayor y menor.

Pero no hay un nombre común que signifique a ambos en la sustancia, es decir, a la diversidad que resulta del número mayor y menor. En las pasiones, cuando una pasión inhiere más o de algún modo es excelente, se dice "mas"; por ejemplo "mas blanco" o "mas sano", pero en la cantidad, cuando hubiera excebencia se dice "mayor", como "mayor cuerpo" o "mayor superficie". Y no tenemos un término que signifique en general la excelencia de la sustancia, que proviene del mayor número, según los platónicos.

LECCIÓN IX: Reglas de la comparación de movimientos

738. [249 b 27]. Después de demostrar qué movimientos son comparables entre sí, aquí enseña de qué modo se comparan.

1. En el movimiento local.

2. En los otros movimientos (n° 745).

Acerca de lo primero hace dos cosas.

1. Expone el término según el cual es necesario comparar los movimien locales entre sí.

2. Da las reglas de comparación según lo anterior (n° 764).

Dice primero que el motor local siempre mueve a algún móvil, en algún tiempo y por cierta cantidad de espacio. Esto es necesariamente así, porque se ha probado en el Libro VI que

siempre a la vez algo se mueve y es movido. Pues se ha demostrado alu que todo lo que es movido, ya se ha movido por algúna parte del espacio y en algúna parte del tiempo. Por lo tanto, se sigue que no sólo lo que es movido, es algo cuanto y divisible, sino también el motor y el tiempo en el que se mueve. Pero no todo motor es cuanto, como se probar en el Libro VIII, sino que evidentemente algo cuanto es motor; y acerca de este motor propone aquí las reglas de comparación.

739. [249 b 30]. Después expone las reglas de la comparación:

1. Según la división del móvil.

2. Cuando se divide el motor (n° 740).

Dice primeramente: tómese un motor A, un móvil B, la bongitud del espacio que atraviesa C y sea D el tiempo en el cual A mueve a B por C. Si se toma al giin otro motor, de igual potencia que A, se sigue que esta potencia mover la mitad del móvil B en el mismo tiempo, por una longitud que sea doble de C, y la mitad del móvil se mover por toda la bongitud C en la mitad del tiempo D.
De estas palabras del Filósofo pueden tomasse dos reglas generales. La primera es que si una potencia mueve un móvil por algún espacio en algún tiempo, la mitad de aquel móvil se mover por el doble del espacio, siendo movido por una potencia igual en el mismo tiempo, o por la misma potencia en otro tiempo igual.

La otra regla es que la mitad del móvil se moverá por el mismo espacio en la mitad del tiempo, siendo movido conigual potencia. Y la razón de esto es que así se conservar la misma analogía o proporción. Pues es evidente que la velocidad del movimiento proviene de la superioridad de la potencia del motor sobre el móvil; pero cuanto menor sea el móvil, tanto más lo exceder la potencia del motor, por lo cual se mover más velozmente. La velocidad del movimiento disminuye el tiempo y aumenta la longitud del espacio, porque más veboz es lo que en igual tiempo atraviesa una magnitud mayor, y una magnitud igual en menor tiempo, como se ha probado en el Libro VI. Luego, el tiempo se sustrae o la longitud del espacio aumenta, según la proporción que se sustrae del móvil, siempre que el motor sea el mismo o igual.

740. [250 a 4]. A continuación muestra cómo se compara el movimiento de parte del motor.

1. Según la división del motor.

2. Según la yuxtaposición opuesta (n° 744).

Acerca de lo primero toca tres puntos:

1. Expone la verdadera comparación.

2. Elimina las comparaciones falsas (n° 741).

3. Resuelve el argumento de Zendn (n° 743).

Dice primero que si algúna potencia mueve al mismo móvil en el mismo tiempo por tal espacio, la misma potencia mover la mitad del móvil en la mitad del tiempo por el mismo espacio; o en el mismo tiempo mover la mitad del móvil por doble espacio, así como también se ha dicho con respecto a la potencia igual. Y además si la potencia se divide, media potencia mover la mitad del móvil por el mismo espacio en igual tiempo. Pero esto vale cuando la potencia es tal que no se corrompe por división. Pues habla aquí en general y de fin gún modo aplicándolo a algúna naturaleza concreta, así como en todos los casos mencionados. Y pone un ejemplo. Si se toma la mitad de la potencia A, sea E, y se toma la mitad del móvil B, sea Z; así como A movía a B por C en el tiempo D, así B mover a Z por el mismo espacio en igual tiempo; porque también aquí se conserva la misma proporción de la potencia motora al cuerpo

pesado que es movido. Se sigue entonces que en igual tiempo se realiza un movimiento por igual espacio, como se ha dicho.

741. [250 a 10]. Después excluye dos falsas comparaciones. La primera es que se añada al móvil y no a la potencia motora. Por eso dice que si E —que es la mitad de la potencia motora— mueve a Z —que es la mitad del móvil— por el espacio C en el tiempo D, no es necesario que la misma potencia E dividida por la mitad mueva a un móvil que sea el doble de Z por la mitad del espacio C en igual tiempo. Porque podría ser que la mitad de la potencia no pudiera mover de ningdn modo al doble del móvil. Pero silo pudiera mover, se daría la comparación.

742. [250 a 12]. La segunda falsa comparación es cuando el motor se divide, y no se divide el móvil. La excluye diciendo que si la potencia motora A mueve al móvil B por el espacio C en el tiempo D, no es necesario que la mitad del motor mueva todo el móvil B en el tiempo D, ni tampoco por algúna parte del espacio C que sea proporcional a todo su espacio, como —a la inversa— sucedía cuando compar A con Z, esto es, toda la potencia motora con una parte del móvil. Pues aquella era una comparación adecuada y ésta no; porque podría acontecer que la mitad del motor no moviera a todo el móvil por cierto espacio, pues aunque algúna potencia total mueva a todo el móvil, no se sigue que la mitad de esa potencia mueva a todo el móvil ni por cualquier parte del espacio ni en cualquier tiempo. Porque entonces resultaría que un hombre solo podría mover una nave por algún espacio, si la potencia detracción se dividiera según el número de los que empujan y según la longitud del espacio por la cual todos a la vez arrastran a la nave.

743. [250 a 19]. Después, de acuerdo a lo anterior, resuelve el argumento de Zenón, quien pretendía probar que un grano de mijo arrojado a tierra produce algún sonido, porque un modio de mijo, cuando se arroja a tierra produce un sonido. Pero Aristóteles dice que este argumento de Zenón no es válido es decir que "cualquier parte de mijo suene", o sea, que cualquier grano de mijo produzca un sonido cuando cae a tierra; porque nada impide decir que un grano de mijo en ningún tiempo puede mover al aire tanto como para producir un sonido, pero, al caer todo el modio de mijo, mueve el aire para producir el sonido.

De esto podemos concluir que si algúna parte cualquiera existente en el todo mueve, no es necesario que existiendo separadamente mueva; porque la parte no está en acto sino en potencia en el todo, y especialmente en el continuo. Así pues, algo es ente en cuanto es uno; y uno es lo indiviso en sí y separado de otro; pero la parte que está en el todo no es divisa en acto sino sólo en potencia, por lo cual no es ente ni una en acto, sino solamente en potencia. Y también por esto no obra la parte, sino el todo.

744. [250 a 25]. A continuación expone la comparación por yuxtaposición de motores, y dice que si son dos y ambos mueven, moviendo ambos por sí al móvil en tal tiempo y por tanto espacio, cuando estas dos potencias motoras se conjugan, mover lo adjunto a tales pesos movidos por igual espacio en igual tiempo; porque en esto también se conserva la misma proporción.

745. [250 a 28]. Después expone las mismas reglas de comparación en los otros movimientos.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Demuestra la divisibilidad detodo aquello según lo cual se comparan los movimientos.

2. Expone las verdaderas comparaciones (n° 746).

3. Excluye las comparaciones falsas (n° 747).

Dice primero en cuanto al aumento que son tres términos: el que aumenta, el que es aumentado y el término; y estos tres tienen algúna cantidad. En la cantidad se toma un cuarto término, según el cual el motor aumenta y el otro es aumentado. También estos cuatro se dan en la alteración: el alterante, el alterado, la cantidad de pasión según la cual se produce la alteración según lo más y lo menos, y por fin la cantidad detiempo en que se produce; y así también estos cuatro interven en el movimiento local.

746. [250 b 2]. Expone a continuación las verdaderas comparaciones, diciendo que si algúna potencia mueve tanto en tal tiempo con este movimiento, en el doble detiempo mover al doble; y si mueve al doble lo hará en doble tiempo. De igual modo, la misma potencia moverá a la mitad en la mitad del tiempo; o si moviera en la mitad del tiempo, sería movida la mitad. Y si es una potencia doble, en el mismo tiempo moverá al doble.

747. [250 b 4]. Después excluye una falsa comparación. Si algúna potencia mueve conmovimiento de alteración y aumento a tanto en tal tiempo, no es necesario que la mitad de la potencia mueva la mitad en el mismo tiempo, o en medio tiempo otro tanto; pues podría ocurrir que no aumente nada ni se altere, como ocurre en lo grave, según lo que se ha dicho: que la mitad de la potencia no puede mover todo el peso del cuerpo ni por todo el espacio ni por algúna parte suya. Pues debe entenderse que cuando dice “en el medio a la mitad o en igual al doble”, “doble” y “mitad” (que pone en acusativo) no se toman como la mitad o el doble del mismo móvii, sino como la mitad y el doble de la cosa en la cual existe el movimiento, es decir la cualidad o la cantidad en que se dan estos dos movimientos, como la longitud de espacio en el movimiento local. De otro modo no habría semejanza entre estos movimientos y el movimiento local. Pues se ha dicho que en el movimiento local, si tal potencia mueve tal móvil, la mitad moverá la mitad del móvil, pero aquí se dice que la mitad quizá no moverá nada. Lo cual debe entenderse con respecto a todo el móvil íntegro; porque la po tencia motora disminuida a la mitad no moverá a lo mismo, ni según tanta cua lldad o cantidad, ni su mitad.

LIBRO OCTAVO: EL PRIMER MOVIMIENTO Y EL PRIMER MOTOR

LECCIÓN I: Si el movimiento comenzó algúna vez y algúna vez cesará, o si al contrario nunca comenzó ni nunca cesará. Opiniones afavor de ambas partes. Utilidad de este estudio

748. [250 b 11]. Después de demostrar en el libro precedente que es necesario admitir un primer móvil, un primer movimiento y un primer motor, en este libro el Filósofo inquiere cuál es el primer motor, el primer movimiento y el primer móvil.

Y se divide en dos partes:

1. Adelanta los presupuestos de la investigación subsiguiente, es decir, que el movimiento es eterno.

2. Procede al estudio de supropósito (n° 763).

Acerca de lo primero toca tres puntos:

1. Suscita una duda.

2. Muestra la verdad según su teoría (n° 753).

3. Resuelve una posible objeción (n° 767).

Sobre el primer punto hace tres cosas:

1. Expone la duda.

2. Expone las opiniones a favor de cada parte (n° 750).

3. Muestra la utilidad de este estudio (n° 762).

Acerca de lo primero:

1. Expone una duda sobre aquello que va a investigar.

2. Responde a una cuestión tácita (n° 749).

Acerca de lo primero, nótese que según Averroes Aristotelis de Physico Auditu Commentarius, f. 338 G, en este capítulo Aristóteles no intenta demostrar universalmente que el movimiento es eterno, sino el primer movimiento.

Pero si se consideran las palabras y el desarrollo del Filósofo, se ve que esto es totalmente falso. Pues Aristóteles habla universalmente del movimiento, porque dice "si el movimiento se produjo algúna vez, no habiendo existido antes, y si se corromper a su vez, de modo que nada se mueva". Por lo cual se ve claramente que no pregunta acerca de un movimiento determinado, sino univer salmente: si algúna vez no existió el movimiento.

También del mismo proceder de Aristóteles se deduce que eso es falso, por que su costumbre es argumentar siempre conteori as apropiadas, y si se consideran las razones siguientes que aduce, es claro que en ninguna de ellas se toma como medio algo que corresponda propiamente al primer movimiento, sino al movimiento en general. Por lo cual se ve claro que aquí pregunta sobre la eternidad del movimiento en general.

Segundo, porque si ya se hubiese probado que hay algún movimiento o varios que son eternos, preguntaría inútilmente después si algúnas cosas se muevan siempre, pues esto ya se habría probado. Y también es ridículo decir que Aristóteles reitera más abajo su an anterior como si hubiese omitido algo, según le parece al Comentador. Pues había una corrección de Aristóteles que suplía en el lugar debido lo que se hubiera omitido, de modo de no proceder desordenadamente. Si este capítulo se expone según la mencionada interpretación del Comentador, todo lo que sigue aparece confuso y desordenado. Esto no es de extrañar, porque admitido un absurdo, se siguen otros. Pero más adelante Aristóteles pregunta claramente por la eternidad del primer movimiento,to mando como principio lo que ha demostrado aquí, lo cual de ningún modo hu biera hecho, si aquí hubiera probado que el primer movimiento es eterno. La razón que llevó a Averroes a sostener esto es totalmente insuficiente. Dice que si se afirma que aquí Aristóteles trata la eternidad del movimiento en general, su an no bastaría, porque en lo que aquí se determina no aparece de qué modo los movimientos pueden continuarse siempre entre sí.

Pero esto no significa nada, porque es suficiente conque Aristóteles pruebe aquí en general que el movimiento existió siempre; e inmediatamente analizará de qué modo se continda el movimiento eterno: si porque todas las cosas se mueven siempre, o porque todas algúnas veces se mueven y otras veces reposan, o porque algúnas siempre se mueven y otras algúna vez se mueven y algúna vez reposan. Luego el presente capitulo debe exponerse según esta interpretación: se pregunta por el movimiento en general.

Según esto, pregunta si el movimiento en general comenzó algúna vez, detal modo que antes no hubiera ningún movimiento, y si algúna vez cesará, de modo que nada se mueva posteriormente; o a la inversa, si nunca comenzó ni nunca acabar sino que siempre existió y siempre existirá.

Pone un ejemplo en los animales, porque algúnos opinaron que el universo es como un gran animal. Estimamos que los animales viven cuando vemos en ellos algún movimiento, y cesando todo movimiento se dice que el animal ha muerto. Así también, en toda la universalidad de los cuerpos naturales el movimiento se considera como cierta vida. Luego, si el movimiento siempre existió, esta cuasi vida de los cuerpos naturales sería inmortal y sin cese.

749. [250 b 15]. Después responde a una cuestión tácita. En los libros precedentes Aristóteles habló del movimiento en general, no aplicándolo a las cosas; pero ahora, al preguntar si el movimiento existió, aplica esa consideración general del movimiento al ser que tiene en las cosas. Luego, se podría objetar que en este an debía preguntarse antes si el movimiento existe en las cosas, y después si es eterno; y esto especialmente porque algúnos negaron que el movimiento exista.

Responde diciendo que todos los que han tratado la naturaleza de las cosas afirman que el movimiento existe, lo cual es evidente porque dicen que el mundo fue hecho, y todos se ocupan de la generación y la corrupción de las cosas, que no podrían existir sin movimiento. Por tanto, es supuesto general de la ciencia natural que el movimiento existe en las cosas. En consecuencia la ciencia natural no debe investigar acerca de esto, así como tampoco ninguna ciencia se plantea la cuestión de sus supuestos.

750. [250 b 181. A continuación expone las opiniones en favor de ambas partes de la cuestión propuesta.

1. Expone las opiniones de quienes afirmaron que el movimiento existió siempre.

2. Las opiniones de los que afirmaron que el movimiento no existié siempre (n° 751).

Para aclarar la primera parte, téngase en cuenta que Demócrito admitió como primeros principios de las cosas, cuerpos indivisibles en si y siempre móviles, por cuya agregación casual se produjo el mundo; y no sólo éste en el cual existimos, sino infinitos otros, en cuanto la mencionada congregación produjera mundos en las diversas partes del vacío infinito. No los consideraba de duración perpetua, sino que mientras algúnos se producen por agregación detomos, otros se corrompen por su separación. Todos los Filósofos que admiten esto con Demócrito, dicen que el movimiento existió siempre, porque afirman que continuamente hay generación y corrupción de mundos, lo cual exige el movimiento.

751. [250 b 21]. Después expone las opiniones a favor de la parte contraria. Quienes admiten un solo mundo no eterno, afirman que el movimiento no existió siempre. Si se admite que hubo algún tiempo en el cual nada se movía, es necesario que esto sucediera de dos modos, así como también puede decirse de dos modos que el mundo no existió siempre: de uno, que este mundo comenzó detal manera que antes no existió (como dijo Anaxágoras); de otro modo, que el mundo comenzó no habiendo existido en algún tiempo, pero existid antes de aquel tiempo (como dijo Empédocles).

Acerca del movimiento Anaxágoras dice lo mismo: es necesario admitir que cuando todas las cosas estaban juntas en una unidad mezcla detodo y nada se habla separado, en esta mezcla de las cosas todo reposaba, pues no existe movimiento sin cierta separación, porque todo lo que se mueve se separa de algo, al tender a otro. Sostuvo así que esta mezcla y reposo detodas las cosas pre existió durante un tiempo infinito sin movimiento, y el Intelecto, el tlnico no mezclado, comenzó a producir el movimiento y a disgregar las cosas entre sí.

En cambio Empédocles afirmó que en una parte del tiempo algo se movfa, y después todas las cosas reposaban de nuevo en otra parte del tiempo. Pues Empédocles sostenía que la “amistad” y la “discordia” son los primeros motores de las cosas: lo propio de la amistad es

hacer uno de muchos, y de la discordia hacer muchos de uno. Pero como para la existencia de los cuerpos mixtos es necesario que los elementos estén mezclados en una unidad, para que el mundo exista se requiere que los elementos estén distribuidos en sus lugares por orden, pues afirmaba que la amistad es la causa de la generación de los cuerpos mixtos, y la discordia la causa de su corrupción; al contrario, en la totalidad del mundo la amistad es causa de la corrupción y la discordia de la generación.

Afirmaba también que todo el mundo se mueve, o bien cuando la amistad produce uno de muchos, o cuando la discordia hace muchos de uno, y ponía el reposo en los tiempos intermedios, no detal modo que nada se moviera, sino en cuanto al cambio general del mundo.

Al exponer la teoría de Empédocles, Aristóteles explica también sus palabras, que tienen dificultad pues está escritas en verso. Empédocles expresó de la siguiente manera su teoría, con estas palabras, dispuestas así: "He aquí que nace", es decir, algo segenera "en cuanto de muchos se hace uno; y de nuevo", esto es, de otro modo, "de uno apareado", o sea, compuesto, "resultan muchos":

se hacen muchos por disgregación; pues algúnos segeneran por congregación y otros por disgregación.

Y así como vemos esto en las generaciones particulares, "así se producen las cosas", esto es, así debe entenderse en la generación universal de las cosas en cuanto a todo el mundo. "Y no hay para esto un tlnico perfodo", o sea no hay un término para la duración de las cosas, sino que en un tiempo segenera el mundo, en otro se corrompe y en otro se da el medio: "perfodo" al que llama medida de la duración de las cosas.

Expresa la distinción de estos perfodos añadiendo "y así cambian", como diciendo: un perfodo es aquello en lo cual una cosa cambia por congregación o disgregación. Y como alguien podría afirmar que la generación del mundo no requiere un perfodo, es decir, un cierto tiempo, sino que el mundo se hizo instantáneamente, para excluirlo agrega: "y no se producen repentinamente" sino por un gran perfodo detiempo.

Después se refiere al otro perfodo añadiendo: "así son siempre inmóviles" porque dijo que las cosas reposan entre la generación y la corrupción.

Alguien podria interpretar que antes siempre hubo cambio y después —en el futuro— siempre habrá reposo; para excluirlo dice "en círculo", como diciendo:

acontece circularmente que las cosas reposen y de nuevo cambien, y así al infinito. A continuación se añaden las palabras de Aristóteles, aclaratorias de las anteriores de Empédocles, sobre todo en cuanto a "y así cambian". Según Aristóteles, al decir Empédocles "y así cambian" debe entenderse "de allí a aquí', esto es, desde cierto pnincipio hasta ahora; no que siempre existió el movimiento, o que recomenzó después de ser interrumpido.

752. [250 a 5]. Por último muestra la utilidad de este estudio. Y dice que debe considerarse cuál es la verdad de esta cuestión, porque es sumamente necesario no sólo para la investigación de la ciencia natural, sino también para la ciencia del primer principio, porque en este Libro VII, 6 y en la Metafísica utilizar la eternidad del movimiento para probar el primer principio.

Esta via para probar la existencia del primer principio es eficacísima y no es posible refutarla. Pues si el mundo y el movimiento existieron eternamente, es necesario admitir un primer principio; y mucho más eliminada su eternidad, porque es evidente que todo lo nuevo requiere un principio innovador. Luego, si las cosas existen desde la eternidad sólo de este modo podría creerse que no es necesario admitir un primer principio. Por lo cual si aún afirmando

esto se sigue que existe un primer principio, se demuestra que la existencia de un primer principio es absolutamente necesaria.

LECCIÓN II: Razones para demostrar que el movimiento es eterno

753. [251 a 8]. Después de exponer la duda sobre la eternidad del movimiento, aquí se propone demostrar que el movimiento es eterno.

Y se divide en dos partes:

1. Muestra supropósito.

2. Resuelve una posible objeción (n° 767).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone los argumentos para demostrar la eternidad del movimiento.

2. Expone los argumentos contra las teorías de los Filósofos que sostenían lo contrario (n° 762).

Acerca del primer punto:

1. Demuestra que el movimiento existió siempre.

2. Que siempre existirá (n° 761).

Sobre lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra lo propuesto por un argumento tomado de parte del movimiento.

2. Por un argumento tomado de parte del tiempo (n° 767).

Con respecto al primer tema hace tres cosas:

1. Expone lo necesario para la prueba siguiente.

2. Propone la prueba de supropuesta (n° 754).

3. Muestra la necesidad del argumento aducido (n° 755).

Dice primero que para la demostración propuesta debemos comenzar por lo que primeramente se ha probado en la Física, y que usaremos como principios. Por lo cual hay que entender que los libros precedentes, en los cuales trató el movimiento en general —y por esto se los llamó comúnmente Sobre las cosas naturales— tienen diferencia con este Libro VIII, en el cual ya se comienza a aplicar el movimiento a las cosas.

Retoma lo que dijo en el Libro III de la Física: el movimiento es acto del móvil en cuanto tal. De lo cual se deduce que para la existencia del movimiento es necesario que existan cosas que puedan moverse conalgtmn movimiento, por que no puede haber acto sin aquello de lo cual es acto. Luego, de la definición de movimiento se deduce que para que haya movimiento es necesario que exista un sujeto móvil.

Pero esto también es evidente aún sin la definición de movimiento, como se ve por la opinión general, pues todos admiten que necesariamente sólo se mueve lo que puede moverse, y esto según cada uno de los movimientos; y así no puede alterarse lo que no es alterable, ni cambiar localmente lo que no es mutable según el lugar.

Como el sujeto es naturalmente anterior a aquello que está en el sujeto, podemos concluir que en los cambios singulares —tanto de parte del móvil como de parte del motor— el sujeto

mismo combustible es anterior a la combustión, y el combustible o sujeto que puede producir la combustión es anterior a la com bustión misma; pero anterior en naturabeza y no siempre en tiempo.

De esta prueba de Aristóteles, Averroes toma ocasión para hablar contra lo que afirmamos por fe acerca de la creación. Pues si todo hacerse es un cierto cambiar, y todo cambio requiere un sujeto —como prueba aquí Aristóteles— es necesario que todo lo que se hace se haga de algún sujeto; luego no es posible que algo se haga de la nada.

Aduce también aquí una segunda razón: cuando se dice que lo negro se hace de lo blanco, no se dice por sí —como silo blanco se convirtiera en negro— sino por accidente, porque eliminando lo blanco adviene lo negro. Pero todo lo que sucede por accidente se reduce a lo que es por sí, y aquello de lo cual algo se hace por sí es el sujeto que entra en la sustancia de la cosa hecha. Luego, todo lo que se hace del opuesto, se hace de lo opuesto por accidente y por sí del sujeto.

Por lo tanto no es posible que el ente se haga del no ente en sentido absoluto.

Aduce en tercer lugar la opinión común detodos los antiguos físicos, quie nes afirmaron que de la nada, nada se hace.

Expone dos causas por las cuales considera errónea esta afirmación de que algo se haga de la nada. La primera es que el vulgo no considera existentes sino aquellas cosas que son captables por la visión; luego, como el vulgo ve que algo se hace visible no habiéndolo sido antes, cree posible que algo se haga de la nada.

La segunda causa es que entre el vulgo se considera que por disminución de la potencia del agente, éste carece de materia para obrar; lo cual sin embargo no se produce por impotencia del agente sino por la misma razón del movimiento. Luego, como et primer agente no tiene potencia de algún modo deficiente, se sigue que obra sin sujeto.

Pero, si alguien reflexiona rectamente, él mismo se ha visto engañado por una causa similar a la que piensa que nos engañé a nosotros: la consideración de los entes particulares.

Pues es evidente que la potencia activa del agente particular supone la materia que produce un agente más universal, así como el artifice usa la materia que ha hecho la naturateza. Y aunque todo agente particular presuponga una materia que no hace, no es necesario sostener que el primer agente universal —que produce todo el ente— presuponga algo no causado por él.

Ni tampoco ésta es la intención de Aristóteles. Pues en el Libro II, 1 de la Metafïsica prueba que lo más verdadero y lo que es ente por excelencia es la causa del ser detodas las cosas que existen. Por lo cual, este mismo ser en potencia que tiene la materia primera, se deriva del primer principio de ser que es mdxi mamente ente. Y no es necesario presuponer algúna acción suya que no sea producida por él. Como todo movimiento requiere un sujeto —según prueba aquí Aristóteles y como es en verdad— se sigue que la producción universal del ente por Dios no es movimiento ni cambio, sino una cierta emanación simple. Y así “ser hecho” y “hacer” se dicen equívocamente en la producción universal de las cosas y en las otras producciones.

De la misma manera que si entendemos que la producción de las cosas por Dios es desde la eternidad, como afirmaron Aristóteles y también muchos ptatónicos, no es necesario —sino imposible— que esta producción universal tenga algún sujeto no producido; así también si afirmamos —según nuestra fe— que las cosas no se produjeron desde la eternidad, sino después de no haber existido, no es necesario suponer un sujeto de esta producción universal.

Por tanto es evidente que lo probado aquí por Aristóteles, que todo movimiento requiere un sujeto móvil, no es contrario a la sentencia de nuestra fe, pues ya se ha dicho que la producción universal de las cosas, sea desde la eter nidad o no, no es movimiento ni cambio. Pues para que fuera movimiento o cambio se requeriría que se diera de diverso modo ahora que anteriormente, y así habría algo existente antes, y por consiguiente no sería producción universal de las cosas, de la cual hablamos antes.

Del mismo modo, su afirmación de que algo se hace de lo opuesto por accidente, y por sí del sujeto, es verdad en los procesos particulares, en los cuales se produce algo o algún ente, como un hombre o un perro, pero no es verdad en la producción universal del ente. Lo cual es evidente por lo que dice el Filósofo en el Libro I de la Física: si se produce este animal, en cuanto es este animal, no es necesario que se haga del “no animal” sino de “no este animal”, por ejemplo si se produce un hombre de un no-hombre o un caballo de un no-caballo; pero si se produce el animal en cuanto animal es necesario que se haga del no-animal. Luego, si se produce algún ente particular, no se hace del no ente absoluto; pero si se produce todo el entre, o sea el ente en cuanto ente, es necesario que se haga del no ente. Sin embargo esto también debe llamarse “hacerse” (pues se dice equívocamente, como se ha indicado).

No obsta a esto el introducir aquí la opinión de los antiguos Filósofos, porque los antiguos naturalistas no alcanzaron la causa primera detodo el ser, sino que consideraban las causas de los cambios particulares.

Los primeros de ellos analizaron sólo las causas de los cambios accidentales, afirmando que todo hacerse es alterarse; los siguientes llegaron al conocimiento del cambio sustancial y los lltimos, como Platón y Aristóteles, arribaron al conocimiento del principio detodo el ser.

Luego es evidente que no somos movidos a afirmar que algo se haga de la nada porque pensemos que existen sólo los entes visibles, sino más bien al contrario: porque no consideramos solamente las producciones particulares por causas particulares, sino la producción universal detodo el ser por el primer principio del ser. Y tampoco afirmamos que carecer de materia para obrar sea propio de una potencia disminuida, como si le faltara potencia natural, sino que lo afirmamos sólo de la potencia particular, que no obra sobre todo ente, sino que produce algún ente.

Y así puede decirse que una potencia pequeña hace algo de algo, así como decimos que la potencia particular es menor que la potencia universal.

754. [251 a 16]. Supuesto que para la existencia del movimiento se requiere el móvil y el motor, argumenta así. Si el movimiento no existió siempre, es necesario admitir o que los motores y los móviles fueron producidos algúna vez, detal modo que antes no existían, o que son perpetuos. Si se dice que todos los motores son producidos, es necesario conceder que antes del cambio que se toma como primero hubo otro cambio y movimiento por el cual se hizo el móvil que puede moverse y que se ha movido. Y esta ilación depende de las precedentes. Pues si se afirma que el movimiento no existió siempre, sino que hubo un primer cambio antes del cual no hubo ningún otro, se sigue que ese primer cambio tuvo un móvil y que ese móvil, que antes no existía, fue hecho, pues se supone que todos los móviles fueron hechos. Pero todo lo que se produce no habiendo existido antes, se hace por algún movimiento o cambio, y el movimiento o cambio por el cual se hace este móvil es previo a aquel por el cual el móvil cambia. Luego antes del cambio que se tomaba como primero existió otro cambio, y así al infinito.

Si se dice, a la inversa, que los móviles existieron siempre sin existir ningún movimiento, esto parece irrazonable y propio de ignorantes. Pues inmediatamente se ve que si existen móviles existe necesariamente el movimiento, pues los móviles naturales son simultáneneos a los

motores, como se mostró en el Libro III. Luego existiendo motores y móviles, es necesario que haya movimiento.

Para profundizar más la inquisición de la verdad esnecesario llegar a la misma conclusión aún admitiendo que los móviles y los motores existieron siempre antes del movimiento, si se supone que eran hechos, se seguiría que antes del cambio considerado primero había otro cambio, al infinito. Lo que se evidencia así Si se dice que existieron algúnos móviles y algúnos motores, y que algúna vez el primer motor comenzó a mover y algo comenzó a ser movido por él, antes de esto nada se movía sino que reposaba; luego es necesario conceder que en el motor o en el móvil existió un cambio previo a aquel por el cual el que se consideraba primer motor comenzó a mover.

Esto se explica así. El reposo es privación de movimiento; pero no adviene privación a algo susceptible de hábito o forma sino por algúna causa. Luego había una causa —o por parte del motor o por parte del móvil— por la cual existía reposo, el cual permanecía mientras ella duraba. Y si una vez el motor comenzó a mover, fue necesario eliminar la causa del reposo. Pero no puede eliminarse sino por algún movimiento o cambio; luego, antes del cambio que se considera ba primero, hubo un cambio anterior que eliminó la causa del reposo.

755. [251 a 28]. Después prueba la apodicticidad del argumento anterior.

Pues alguien podría alegar que quizá algo algúna vez repose y otra vez se mueva sin existir una causa del reposo que se deba eliminar; y quiere excluirlo.

Acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone lo necesario para supropósito.

2. Aduce la prueba propuesta (n° 756).

De las cosas que se mueven, algúnas lo hacen singularmente, es decir, de un solo modo; otras, en cambio, se mueven según movimientos contrarios. Las que se mueven de un solo modo son naturales, así como el fuego siempre calienta y nunca enfría. Pero los agentes intelectuales mueven según movimientos contra nos, porque hay una sola ciencia de los contrarios, así como la medicina es la ciencia de lo sano y lo enfermo, por lo cual el médico, por su ciencia, puede mover según movimientos contrarios.

Aristóteles expuso esta distinción de los motores, porque en los que obran intelectivamente no parece verdad su afirmación de que si algo en reposo se mueve, es necesario previamente eliminar la causa del reposo. Pero los agentes intelectuales parecen relacionarse a los opuestos sin cambiar ellos mismos, por lo cual parece que podrian mover y no mover sin algún cambio.

Para no hallar obst en esto, añade que su argumento vale tanto para los que obran intelectivamente como para los que obran por naturaleza.

Porque los que obran por naturaleza, por si se mueven siempre hacia un término, pero por accidente a veces se mueven al contrario, y para que esto suceda es necesario que haya algún cambio, así como lo frío por sí siempre enfria, pero calienta por accidente; y que caliente por accidente exige algún cambio, o en cuanto sea llevado a otro sitio, o porque se considere de otro modo lo que ahora es calentado y antes se enfriaba, o en cuanto falte totalmente. Pues decimos qi el frío es causa del calor faltando, así como el piloto es causa del hundimiento de la nave por su ausencia. De la misma manera lo frio se hace causa del calor por accidente, sea por mayor alejamiento o por mayor acercamiento, así como en invierno las entrafias de los animales están más calientes, por el calor conservado en el interior a causa del frío circundante.

Así también sucede en el agente intelectual, pues aunque la ciencia sea una sola para los contrarios, no lo es de ambos por igual, sino principalmente de uno, así como la medicina está por sí ordenada a producir la salud. Luego, si el médico usa su ciencia al contrario, para producir la enfermedad, esto no sucede a causa de la ciencia por si, sino por accidente, por algún otro. Y para que suceda aquello que antes no existía, es necesario que haya algún cambio.

756. [251 b 1]. Después aduce la prueba demostrativa propuesta. Como esto sucede del mismo modo en los que obran por naturaleza y por la inteligencia, podemos hablar universalmente detodos, diciendo que todos aquellos que pueden ser hechos, o padecer, o moverse, o ser movidos, “no pueden realizarlo” —es decir, no pueden mover o ser movidos— si no está en algúna disposición por la cualqueden en determinada relación o proximidad entre si.

Y concluye esto de las premisas, porque ya se ha dicho que tanto en los agentes naturales como en los voluntarios no hay una causa de los diversos efectos, sin relación a algúna otra disposición. Así, cuando el motor y el móvil se aproximan entre si conproximidad conveniente, y también cuando está en la disposición requerida para que uno mueva y el otro sea movido, es necesario que éste sea movido y aquél mueva.

Luego, si el movimiento no existió siempre, es evidente que no se daba la relación apropiada para que uno moviera y el otro fuera movido, sino que se relacionaban de modo tal que entonces no era posible mover y ser movido; pero después se hallaron en la relación requerida para que uno moviera y el otro fue ramovido. Por lo tanto, necesariamente uno de ellos cambió.

Pues vemos que en ningún relativo adviene una nueva relación sino por el cambio de ambos términos o de uno de ellos, así como algo que antes no era el doble no se transforma en doble sino por cambio de algúno de los extremos, y por tanto al menos es necesario que algúno cambie. Así, si adviene una nueva rclación por la cual uno mueve y el otro es movido, es necesario que ambos o uno de ellos se mucva primero. Se sigue pues, que hay un cierto cambio anterior al cambio que se consideraba el primero.

757. [251 b 10]. A continuación demuestra lo propuesto por una razón toma da de parte del tiempo.

Primero propone dos consideraciones necesarias para la prueba siguiente. La primera es que lo anterior y lo posterior no pueden existir si no existe el tiempo, pues el tiempo no es otra cosa que lo anterior y lo posterior en cuanto son nu merados.

Lo segundo es que el tiempo no puede existir sin el movimiento, y esto es evidente por la definición detiempo que se ha dado en el Libro IV, diciendo que el tiempo es el mlmero del movimiento según lo anterior y lo posterior.

758. [251 b 121. Segundo, demuestra una condicional expresada en el Libro IV. Pues allí afirmó —según su teoría— que el tiempo es número del movimiento, pero según la opinión de otros Filósofos, el tiempo es cierto movimiento, como dice alli mismo.

Pero cualquiera que sca vcrdad de estas dos posiciones, resulta que esta condicional es verdadera: si el tiempo existió siempre, es necesario que el movimiento sca perpetuo.

759. [251 b 14]. Tcrccro, prueba de dos modos el antecedente de la condicio nal anterior. Primero por las opiniones de otros. Todos los Filósofos, menos uno, Platón, concordantementc opinan que el tiempo es ingénito, es decir, que no comenzé después de no haber sido. Por eso Demócrito también prueba que es imposible que todas las cosas sean

hechas, como si comenzaran algúna vez, porque es imposible que el tiempo sea hecho, de tal modo que algúna vez comience.

Sólo Platón sostuvo que "el ticmpo segencra", es decir, que es producido. Decía Platón que el tiempo fue producido simultáneamente con el ciclo, pues afirmaba que el ciclo "fue hecho", o sca, que tenía principio de duración. Según lo que Aristóteles dice aquí, parece que éste cra el pensamiento de Platón, Aúnque los platónicos interpretan que Platón afirmaba que el ciclo fue hecho en cuanto tiene principio activo en su ser, pero no en cuanto tenga principio de duración. Luego, sólo Platón parece haber entendido que el tiempo no puede existir sin el movimicnto, porque no admitió que el tiempo existiera antes del movimicnto del cielo.

760. [251 b 19]. Segundo, prucla lo mismo con un argumento. Es imposible afirmar o entcndcr que exista el tiempo sin el instante, así como es imposible que exista la linea sin el punto. Pero el instante es cierto medio, y supropia noción es ser simubt principio y fin: principio del tiempo futuro y fin del pasado. Por lo cual se ve que necesariamente el tiempo existió siempre. Pues tomando cualquier parte del tiempo, ambos extremos son instantes. Y eso es evidente porque nada puede tomarse en acto del tiempo sino el instante, ya que lo pretérito ha pasado y lo futuro a no es. Pero el instante que se toma como extremo del tiempo es principio y fin, como se ha dicho. Luego es necesario que de parte de ambos extremos de cualquier tiempo tomado haya siempre tiempo, pues de otro modo el primer instante no sería fin y el último no sería principio.

Por ser eterno el tiempo, concluye que necesariamente también el movimiento es eterno. Y explica la razón de la consecuencia: el tiempo es cierta propiedad del movimiento, pues es su número, como se ha dicho.

Pero parece que el argumento de Aristóteles no es válido. Pues el instante se relaciona al tiempo como el punto a la linea, según se dijo en el Libro VI; pero no es propio del punto ser medio, sino que algCm punto es sólo principio de la línea y otro es solamente fin, y en el dnico caso de una linea infinita resultaría que todo punto es principio y fin. Luego no es posible probar que una linea sea infinita porque todo punto sea principio y fin, sino más bien a la inversa: porque la línea es infinita se probaría que todo punto suyo es principio y fin. Por consiguiente, parece que no es verdad que todo instante sea principio y fin, si no se afirma que el tiempo es eterno. Y parece que Aristóteles, al tomar este medio, supone la etemidad del tiempo que debe probar.

Averroes, queriendo salvar el argumento aristotélico dice que ser siempre principio y fin corresponde al instante en cuanto el tiempo no está en reposo, como la linea, sino que es fluyente. Lo cual obviamente en nada corresponde al propésito. Pues del hecho de que el tiempo sea fluyente y no permanente, se sigue que el instante no puede tomarse dos veces, así como se toma dos veces un punto; pero el flujo del tiempo no determina que el instante sea principio y fin simultáneamente Y es así porque la razón es la misma en los extremos detodos los continuos, sean permanentes o fluyentes, como se ve en el Libro VI.

Por lo tanto, debe interpretarse de otro modo la intención de Aristóteles, y que al decir: todo instante es principio y fin lo toma del supuesto previo, o sea, que no existe lo anterior y lo posterior si el tiempo no existe; pues supuesto este principio no corresponde ningún otro uso, sino concluir que todo instante es principio y fin. Considérese que un instante sea principio de algún tiempo: es evidente —por la definición de principio— que el principio del tiempo existe antes que exista nada de él; luego sería necesario tomar un primero o anterior al instante que se tomaba como principio del tiempo. Pero lo anterior no se da sin el tiempo, luego el instante que se consideraba principio del tiempo es también fin del tiempo. Lo mismo, si se considera un instante como fin del tiempo, se sigue que también es principio, porque pertenece a la

noción de fin ser aquello después de lo cual nada existe de eso; pero lo posterior no existe sin el tiempo. Luego el instante que se considera fin, es también principio del tiempo.

761. [251 b 28]. Después demuestra que el movimiento existir siempre en el futuro. Y lo prueba por parte del movimiento, pues la razón expuesta antes, tomada del movimiento, no conciuía sino que el movimiento nunca comenzó; en cambio la razón tomada del tiempo concluía ambas cosas: que nunca comenzó y que nunca cesar

Dice pues, que por la misma razón por la cual se ha probado que nunca comenzó, puede probarse que el movimiento es incorruptible y que nunca cesar Pues así como de que el movimiento hubiera comenzado se seguiría que existió un cambio anterior al cambio considerado primero, así —si se afirma que el movimiento cesar algúna vez— se seguiría que existir algún cambio posterior al que se afirma como último.

Y explica de qué modo se sigue esto, abreviando lo que antes analizó ‘más profundamente sobre el comienzo del movimiento. Pues afirmó que si el movimiento comenzó, o bien los móviles y los motores comenzaron, o siempre existieron. La misma distinción puede hacerse aquí; pues si el movimiento cesar o bien los móviles y los motores permanecer o no. Pero como antes se ha de mostrado que de ambas suposiciones se sigue lo mismo, por eso aquí no utiliza sino la otra via, es decir, que si falta el movimiento, los móviles y los motores también faltarán.

Supuesto esto, afirma que no “reposará” (o cesará) simultáneamente el movimiento en acto y el móvil, porque así como la generación del móvil es anterior a su movimiento, así también su corrupción es posterior a la cesación de su movimiento. Lo que es claro porque vemos permanecer aigén combustible después que ha acabado la combustión.

Y lo que se ha argumentado acerca del móvil, debe decirse del motor, porque no es simultáneo dejar de ser motor en acto y ser motor en potencia. Luego es evidente que si también el móvil se corrompe después del cese del movimiento, es necesario que haya cierta corrupción del móvil mismo.

Además como se afirma que todos los motores y los móviles faltarán, sería necesario que esto sucediera posteriormente, detal modo que el corruptor mismo se corrompa. Pero como la corrupción es cierto cambio, se sigue que después del último cambio existirán algúnos cambios. Mas esto es imposible, luego el movimiento durará perpetuamente.

Estas son las razones por las cuales Aristóteles intenta demostrar que el movimiento es eterno y nunca cesará. Lo cual en parte es contrario a nuestra fe, en cuanto afirma que el movimiento existió siempre. Pues según nuestra fe, afirmamos que nada existió siempre, salvo Dios que es totalmente inmóvil, a menos quizá que alguien quiera entender así lo divino, denominándolo movimiento, lo cual sería equívoco. Pero no es esto lo que Aristóteles interpreta aquí, sino el movimiento propiamente dicho.

En cuanto a la otra parte, no es completamente contraria a la fe, porque como ya se ha demostrado, Aristóteles no habla del movimiento del cielo, sino universalmente del movimiento. Y según nuestra fe, admitimos algúnas sustancias en el mundo, que algúna vez comenzaron pero que nunca dejarán de existir. Pues afirmamos que siempre existirán algúnos movimientos, sobre todo en los hombres, que permanecer perpetuamente convida incorruptible, condenada o beatfíica.

Algúnos, intentado demostrar que Aristóteles no habló contra la fe, dijeron que aquí no intenta probar que el movimiento sea eterno como verdad, sino aducir las razones a favor de ambas partes, como cosa dudosa; pero esto no es válido. Y además, la perpetuidad del tiempo y del movimiento se utilizan como postulado para probar la existencia del primer principio, en

este Libro VIII y en el XII, 6 de la Metafisica por lo cual es evidente que lo supone como probado.

Pero si se considera rectamente lo dicho, no se puede impugnar eficazmente con tales razones la verdad de fe. Estas razones son eficaces para probar que el movimiento no comenzó por vía natural, como algúnos sostenían; sino que no comenzó como lo producido por el primer principio de las cosas, según afirma nuestra fe: esto no puede probarse por esas razones, como es evidente por las consecuencias consideradas aquí.

Cuando se pregunta si el movimiento existió siempre, si los motores y los móviles siempre existieron o no, se debe responder que el primer motor siempre existió, pero todas las otras cosas —sean motores o móviles— no existieron siempre, sino que comenzaron a existir por la causa universal detodo ser. Pues se ha demostrado anteriormente que la producción detodo el ser por la primera causa de ser no es movimiento, sea que se afirme que esta emanación es desde la eter nidad o no.

Luego no se sigue que antes del primer cambio haya cambio. Esto se segiría silos motores y los móviles fueran producidos por algún agente particular, el cual obraría supuesto algún sujeto que cambiara del no ser al ser, o de la privación a la forma, pues el argumento de Aristóteles procede partiendo de este modo de comenzar.

Pero como afirmamos que al menos el primer motor existió siempre, debe responderse, siguiendo su deducción, que se concluye así: si preexistiendo los motores y los móviles el movimiento comienza a existir, es necesario que antes los motores o los móviles no estuviesen en la disposición en que están cuando hay movimiento, y por tanto es necesario que al primer cambio preceda algún otro cambio.

Y si hablamos del movimiento mismo, la respuesta es fácil, pues los móviles antes no estaban en la disposición en que ahora está porque antes no existían, por lo cual no podían moverse. Y así como se ha dicho, no adquirieron el ser por cambio o movimiento, sino por emanación del primer principio de las cosas; y no se sigue que antes del primer cambio haya algún cambio.

Pero aún resta la cuestión de la primera producción de las cosas. Pues si el primer principio, que es Dios, no se relaciona ahora con las cosas de distinto modo que antes, no produciría ahora la cosa más bien que antes; por tanto el cambio de suparte sería anterior al cambio que se considera primero.

Si fuese sólo agente por naturaleza y no por voluntad e inteligencia, la razón concluiría necesariamente, pero como obra por la voluntad, puede producir un efecto no eterno convoluntad eterna, así como el intelecto puede entender eter namente una cosa no eterna, pues la cosa entendida es en cierto modo principio de la acción en el agente por medio de la voluntad, así como lo es la forma natural en los agentes naturales.

Pero aún puede instarse a esto. Pues no parece que voluntad pospongaha cer lo que quiere, sino porque espera algo en el futuro que no existe en el presente, así como quiero hacer fuego, pero no ahora, sino después, esperando el frío futuro por cuya causa produzco el fuego, o al menos esperando el paso del tiempo. Pero no hay tiempo después del tiempo sin movimiento; luego no puede ser que la voluntad, aunque se suponga inmutable, posponga hacer lo que quiere sin algiiun movimiento interviniente. Y así no puede suceder que la producción de las cosas provenga de la voluntad eterna, sino mediante movimientos suce diéndose al infinito.

Estos objetantes no observan que la objeción procede en el caso del agente temporal, que obra presuponiendo el tiempo; pues en tal acción temporal es necesario considerar una determinada relación al tiempo, o a algúna de las cosas que existen en él, para que se produzcan en este

tiempo más bien que en otro. Pero este argumento no vale para el agente universal, que produce simultáneamente el tiempo y las otras cosas.

Pues cuando decimos que las cosas no fueron producidas por Dios desde siempre, no entendemos que hubiera un tiempo infinito precedente en el cual Dios no obrara, y que después comenzara a obrar en un tiempo determinado, sino que Dios produjo simultáneamente el tiempo y las cosas que antes no existían. Y así no debe considerarse la divina voiuntad queriendo hacer una cosa no ahora sino después, como en un tiempo ya existente, sino que sólo debe aún derse a que quiso que las cosas y el tiempo (su duración) comenzaran a existir no habiendo existido antes.

Y si se preguntara por qué quiso esto, sin duda debe decirse que por si mismo. Pues así como por sí mismo produjo cosas, para manifestar una imagen de su bondad, también quiso que no existieran siempre, para manifestar su sufi ciencia, en el hecho de que, aún no existiendo las demás de las cosas, éi, en si mismo tuvo toda la beatitud suficiente y poder para producirbas.

Esto es lo que puede decirse en cuanto la razón humana alcanza a entender las cosas divinas, salvo el secreto de la divina sabiduría que no llegamos a comprender.

Como la solución a este argumento procede suponiendo que el tiempo no existió siempre, queda por resolver la razón por la cual parece demostrarse que el tiempo existió siempre. Y quizá por esto Aristóteles puso el argumento sobre el tiempo después del argumento sobre el movimiento, considerando que la anterior razón sobre el movimiento no es eficaz si no se admite la eternidad del tiempo. Luego, su afirmación: siempre que exista el tiempo es necesario que haya un instante, indudablemente se debe conceder; pero no es necesario conce der que todo instante sea principio y fin del tiempo, salvo que se afirme también la eternidad del movimiento, así como tampoco que cualquier indivisible del movimiento —o "momento"— sea principio y fin del movimiento, pues el instante se relaciona al momento como el tiempo al movimiento. Por tanto, si afirmamos que el movimiento no siempre existié, sino que se puede tomar en él un primer indivisible, antes del cual no había movimiento, también se podría tom algún'in instante del tiempo antes del cual no hubiera ningún tiempo.

Ya mostramos, exponiendo el texto, que lo añadido por Averroes para confirmar este argumento no es válido. Y tampoco es válido lo que Aristóteles agrega a esto: que anterior y posterior no existen sin el tiempo. Pues cuando decimos que el principio del tiempo es "aquel antes del cual no hay nada de él" no es necesario que al instante que es principio del tiempo preceda un tiempo significado al decir "antes"; así como si se dijera que el principio de la magnitud es "aquel fuera del cual nada hay de dia" no es necesario que "fuera" de aquel principio signifique algún lugar existente en la naturaleza de las cosas, sino sólo imaginable; de otro modo habría que poner un lugar fuera del cielo, pues su magnitud —por ser finita— tiene principio y fin.

Del mismo modo el primer instante que es principio del tiempo no es prece dido por un tiempo existente en la naturaleza de las cosas, sino sólo según nuestra imaginación. Y éste es el tiempo designado cuando se dice que el primer instante es el principio del tiempo "antes del cual" no había tiempo.

Puede decirse que al afirmar "el principio del tiempo es aquel antes del cual no hay tiempo", el "antes" no se afirma sino que se niega, y así no es necesario afirmar un tiempo antes del principio del tiempo. Pues en aquellas cosas que existen en el tiempo, antes de suprincipio preexistía algún tiempo, así como cuando se dice que el principio de la juventud es aquel antes del cual no hay juventud, el "antes" puede entenderse afirmativamente, porque la juventud es medida por el tiempo. Pero el tiempo no es medido por el tiempo, por lo cual no

preexiste a suprincipio, y así el “antes” que se incluye en la definición de “principio del tiempo” necesariamente no es afirmado, sino negado.

Sin embargo existe algúna duración anterior al tiempo, es decir la eternidad de Dios, que no tiene extensión anterior y posterior como el tiempo, sino que es toda simultánea; por lo tanto no es de la misma clase que el tiempo, como tam poco lo son la magnitud divina y la corporal.

Luego, como cuando decimos que fuera del mundo no existe sino Dios, no afirmamos ninguna dimensión fuera del mundo, así, cuando decimos que antes del mundo no existié nada, no afirmamos ninguna duración sucesiva anterior al mundo.

LECCIÓN III: Razones contra Anáxagoras y Empédocles, quienes afirmaban que el niovimiento no existió siempre

762. [252 a 4]. Después de explicar las razones para demostrar que el movimiento siempre existe, aquí el Filósofo expone argumentos contra Anaxágoras y Empédocles, que decían lo contrario.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone un argumento contra la posición de estos.

2. Contra la razón que suponían (n° 763).

Habiéndose demostrado que el movimiento siempre existe, dice primeramente, no debería afirmarse que el movimiento algúnas veces existe y otras veces no, como Empédocles y Anaxágoras así pues, lo que ellos sostuvieron se asimila a la ficción, porque lo decían sin razón, y todo lo que se afirma sin razón o autoridad divina parece ser ficticio. Pero la autoridad divina prevalece sobre la razón humana, incluso mucho más que la autoridad de algún Filósofo sobre algúna débil razón que un niibo presentara.

Por tanto, lo que se sabe por fe no se asimila a la ficción, aunque se crea sin razón; pues creemos a la autoridad divina probada conmilagros, esto es, por obras que sólo Dios puede hacer.

763. [252 a 5]. Después objeta contra la razón en la cual se apoyaban.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Afirma que esta razón es invalida.

2. Demuestra que el argumento era mé incoherente en la posición de Ana x que en la de Empédocles (n° 764).

3. Demuestra que tampoco es adecuada según la teoría de Empédocles (n° 765).

Dice primero que también parece ficticio decir que el movimiento algúnas veces existe y otras no, tom por algo que naturalmente sea así y deba aceptarse como principio. Empédocles, al decir que las cosas estaban en amistad en una parte del tiempo, y en otra parte en discordia y se movfan, y que en el tiempo medio reposaban, y que esto les sucede necesariamente, lo toma como principio; así como si alguien dijera que lo cálido calienta porque necesariamente es así, y tomara como principio que lo cálido calienta.

Del mismo modo Empédocles tomaba como principio que necesariamente algúnas veces las cosas se mueven por amistad, y otras por discordia, y que algúnas veces reposan. Tal vez sucedió así conAnax y otros que admitieron un principio activo, diciendo que es necesario

tomar como principio que el movimiento comenzé después de un tiempo infinito en que no existía.

764. [252 a 14]. Después demuestra que Anaxágoras usaba este argumento de modo más incoherente que Empédocles. Pues es manifiesto que al tomar algo como principio, es necesario aceptar que es así según la naturaleza de la cosa, o sea, que la naturaleza de la cosa es tal que esto le corresponde. Así tomamos como principio que el todo es mayor que suparte, porque es propio de la noción y naturaleza del todo exceder en cantidad a la parte. Por lo cual Empédocles decia "así es por naturaleza" dando a entender que esto debiera ser tomado como principio. Anaxágoras decía lo mismo, aunque implicitamente. Pero es evidente que ninguna cosa natural, ni tampoco nada de lo que naturalmente le conviene, puede existir fuera del orden: porque la naturaleza es causa de la ordenación. Pues vemos que la naturaleza procede ordenadamente de uno a otro en sus obras; luego lo que no tiene algún orden no es natural, ni puede ser tomado como principio.

Pero dos infinitos no tienen orden entre sí, porque no hay proporción entre infinitos, y todo orden es cierta proporción. Luego no es obra natural que las cosas reposen durante un tiempo infinito y después comiencen a moverse por otro tiempo infinito, sin que haya algúna diferencia entre este tiempo y aquel, por la cual se produzca el movimiento más bien ahora que antes; ni determinar algúna otra ordenación entre estos dos perfodos, detal modo que cesando uno comience el otro y se produzca el movimiento, como decía Anaxágoras: esto no es natural. Porque toda cosa natural siempre se da absobutamente, o sea del mismo modo, y no algúna vez así y otras veces de otra manera, así como el fuego siempre va hacia arriba; o bien existe algúna razón por la cual no siempre sea del mismo modo, como no siempre crecen los animales, sino que algúnas veces disminuyen, y esto tiene algúna causa. Luego no parece proceder de la naturaleza el reposo de las cosas durante un tiempo infinito, y que después comenzaran a moverse, como afirmó Anaxágoras

Por lo cual es mejor decir, conEmpédocles o cualquier otro que haya opinado de modo semejante, que todo el universo reposaba en una parte del tiempo y se movía en otra; porque esto ya puede tener algúna ordenación, pues lo finito puede ser proporcional a lo finito.

Debe aclararse que la sentencia de nuestra fe no es semejante a la posición de Anaxágoras. Pues no admitimos un infinito espacio detiempo antes del mundo, que deba ser necesariamente proporcionado al tiempo siguiente; sino que antes del comienzo del mundo sóIo existió la eternidad simple de Dios, como se ha dicho, que está absolutamente fuera del género del tiempo.

765. [252 a 22]. A continuación demuestra que tampoco es valida la posición de Empédocles.

1. Demuestra lo propuesto.

2. Refuta una falsa teoría (n° 766).

Dice primero, con respecto a la teoría de Empédocles, que no sólo hay que afirmar, sino también determinar las causas de lo afirmado, y no poner nada fuera de aquello que requiere la causa determinada; ni tampoco tomar algo como "axioma" o principio, fuera de la razón. Pero es necesario aducir para su explicación lo que se toma como principio, sea por inducción, como los principios naturales que se toman de la experiencia de las cosas sensibles, sea por demostración, como cuando se demuestra por los primeros principios. Pero Empédocles no observa esto. Pues su afirmación de que la amistad y la lucha son causas, no corresponde a las nociones de amistad o de enemistad, detal modo que una de ellas mueva después de la otra. En efecto, no es propio de la noción de amistad el que se convierta en enemistad, ni a la inversa; sino que lo propio de la noción de amistad es congregar, y de la enemistad es propio disgre gar. Si además se sostiene que ésta congrega en algúna parte del

tiempo y que aquebla disgrega en algúna otra parte, deben explicarse después los casos parti culares en los cuales sucede esto. Así, entre los hombres se aprecia que la amistad congrega y la enemistad separa, porque la amistad atina a los hombres entre sí y en cambio la enemistad los rehuye; Empédocles supone esto para todo el universo porque en algúnos casos sucede así. Pero que la amistad y la ene mistad muevan sucesivamente por tiempos iguales carece de algúna razón que lo explique, pues tampoco parece ser así entre los hombres.

766. [252 a 32]. Después refuta una teoría falsa. Se podría creer que todo los que siempre existe no tiene causa, porque vemos abrededor nuestro que aquellas cosas que son causadas, comienzan; y por tanto algúnos pensaban que cuando se reduce la pregunta a algo que existe siempre, no sería necesario buscar una causa ulterior o razón de ello.

Por eso Empédocles pudo decir que la amistad y la lucha movieron siempre en tiempos iguales, sin necesidad de buscar algúna otra razón. Aristóteles refuta esta opinión diciendo que no es correcto juzgar que algo es principio porque siempre sea así o se haga así. Demócrito reducía todas las causas naturales a esto, determinando el principio de aquellas cosas que se producen algúna vez, pero no intentaba buscar algún principio de lo que siempre sucede.

Esto en algúnos casos es correcto, pero no en todos. Pues es evidente que el triángulo siempre tiene tres ángulos iguales a dos rectos, y sin embargo hay una causa de esta propiedad perpetua. Pero existen algúnas cosas perpetuas que no tienen otra causa, como los principios.

Es muy importante lo que dice aquí, porque como se demuestra en el Libro II, 1 de la Metafisica la disposición de las cosas en el ser y en la verdad es la misma. Luego, así como algúnas cosas son siempre verdaderas y sin embargo tienen causa de su verdad, así Aristóteles considera que algúnos entes —por ejemplo los cuerpos celestes y las sustancias separadas— que existen siempre, tienen causa de su ser.

Por lo cual es claro que aunque Aristóteles afirmara que el mundo es eterno, sin embargo no sostuvo que Dios no es la causa del ser mismo del mundo, sino sólo causa de su movimiento, como algúnos dijeron.

Por último concluye el propósito principal y repite todo lo dicho con respecto a esto: que ni habré en el futuro ni hubo en el pasado ningún tiempo en el cual no hubiera movimiento.

LECCIÓN IV: Refutación de los argumentos según los cuales parece que el movimiento no hubiera existido siempre

767. [252 b 7]. Después de exponer los argumentos para probar que el movimiento existió siempre, aquí intenta refutar aquellos que pueden objetarlos.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone los argumentos.

2. Los refuta (n° 770).

Primero expone tres argumentos, omitiendo su intención, y dice que no es difícil refutar lo que se pueda objetar en contrario.

Que el movimiento comenzó a existir algúna vez, no existiendo antes de ninguna manera, parece seguirse sobre todo detres razones. La primera de ellas es la que probé antes, en el Libro VI: ningún cambio es infinito; por la misma razón puede probarse que ningún cambio esperpetuo.

Ningún cambio determinado esperpetuo, así como tampoco es infinito, sino que todo cambio es determinado. Pues todo cambio naturalmente es de algo a algo, y estos dos son contrarios; por eso es necesario que el término detodo cambio sean los mismos contrarios en los cuales se produce la transmutación. Pero como la contrariedad de los términos no es evidente en todo movimiento local, añade que es com a todo movimiento el que nada se mueve al infinito, porque nada se mueve hacia aquello que no puede alcanzar, como se ha dicho en el Libro VI. Así pues es claro que ningún cambio esperpetuo, como tampoco es infinito. Luego, si ningún cambio esperpetuo, también parece posible que hubiera un tiempo en el cual no hay ninguna mutación. Y esta primera razón está tomada de parte del movimiento.

768. [252 b 12]. La segunda razón se toma de parte del móvil, y es la siguiente. Si el movimiento no puede darse detal modo que antes no haya existido, parece adecuado decir de cada cosa que, o siempre se mueve o nunca se mueve; porque si en cada móvil algúna vez puede existir movimiento y algúnas veces no, lo mismo vale para todo el universo. Pero vemos que es posible que algo se mueva sin haberse movido antes según el todo, ni tener en sí mismo algún'tn movimiento según una parte suya, así como se ve en las cosas inanima das, en las cuales un móvil comienza algúna vez a moverse sin haberse movido antes, ni el todo mismo, ni algúna parte suya, sino que reposaba totalmente.

Queda pues, que en todo el universo puede existir un movimiento que antes no existía.

769. [252 b 17]. Pero dado que en las cosas inanimadas, aunque parezca que el movimiento comenzé en algúna de ellas, sin haber preexistido en esa misma ningtmn otro movimiento, sin embargo parece haber un movimiento preexistente en algo exterior desde el cual se mueve; por ello expone la tercera razón de parte de los animales, que no son movidos desde fuera sino desde sí mismos.

Y dice que el comienzo de un movimiento que antes no existi es mucho más evidente en las cosas animadas que en las inanimadas. Pues algúna vez repos sin que existiera en nosotros ningún movimiento, y comenzamos a movernos estando en nosotros mismos el principio de nuestro movimiento, aunque nada extrínseco moviera; esto no sucede en las cosas inanimadas, que siempre son movidas por algo extrínseco, produciendo o quitando el impedimentoo transportando por violencia. Si el animal algúna vez reposa totalmente, se sigue que en algún ser inmóvil algúna vez comienza a existir un movimiento que antes no existía, no a causa de un motor extrínseco, sino movido por él mismo. Si esto puede suceder en el animal, al parecer nada impide que suceda lo mismo en el universo, pues el animal, y sobre todo el hombre, tiene cierta semejanza con el mundo, por lo cual algúnos dicen que el hombre es un mundo pequeño. Así, si en el microcosmos comienza un movimiento que antes no existía, parece que también puede acontecer lo mismo en el macrocosmos. Y si sucede esto en el mundo, también puede suceder en el todo infinito, que algúnos colocan fuera del mundo, supuesto que haya algún infinito que pueda reposar y moverse.

770. [252 b 28]. Después resuelve por orden las razones expuestas.

Solucionando la primera razón dice que es correcto afirmar que el movimiento entre contrarios no puede existir siempre, siendo numéricamente uno y el mismo, porque quiz esto sea necesario, como luego se probar por tanto lo enuncia conduda, por no estar totalmente probado. Pero como alguien puede decir que incluso el movimiento entre contrarios podria existir siempre siendo numéricamente uno por la identidad del móvil que se mueve reiteradamente de contrario a contrario (como si primero se moviera de blanco a negro, después de negro a blanco y así siempre) añade que no es posible que siempre el movimiento de uno e idéntico móvil sea siempre uno e idéntico por repetición. Y explica esto por un ejemplo. Supóngase que las cuerdas de la cftara sean simila res, y el motor que percute la

cuerda sea de similar movimiento; se duda si el movimiento y sonido de una cuerda percutida dos veces es uno e idéntico, o si siempre es distinto.

Sin embargo, cualquiera que sea la respuesta en relación a los otros móviles, nada impide que un movimiento que no sea entre contrarios —como el movimiento circular— permanezca siempre el mismo, continuo y perpetuo; lo que se hará más evidente en lo que sigue. Pues aunque todo movimiento sea finito según los términos, sin embargo algún movimiento puede ser continuo y per petuo por repetición.

771. [252 a 2]. A continuación resuelve la segunda razón. Y dice que no hay ningún inconveniente en que algo inanimado que antes no se movía comience a moverse, si esto sucede porque el motor extrínseco algúnas veces está presente y otras no. Pues evidentemente es necesario que el movimiento preexista en el motor, que ahora está cerca y antes no. Pero parece que esto debe ponerse en duda, es decir, si existiendo el motor, lo mismo es movido por lo mismo algúna vez y otra vez no; pues antes dijo que esto no puede suceder sin algún cambio precedente, o de parte del móvil o de parte del motor, y así siempre preexiste el movimiento o preexiste el motor, o no. Por ello debe investigarse, porque el que aduce esta razón, no parece dudar de ninguna otra cosa sino de por qué las quiescentes no siempre reposan y las móviles no siempre se mueven.

772. [252 a 7]. Después resuelve el tercer argumento. Y dice que lo que se objetó en tercer lugar, hace dudar sobremanera si puede existir un movimiento que antes no existiera, como parece suceder en las cosas animadas. Pues par que el animal que antes reposaba, después ambula sin que algo exterior produz ca el movimiento; y así parece que ningún movimiento del animal precede a aquel movimiento, ni en él mismo ni en otro, como se decía de las cosas inani madas.

Pero esto es falso: que el movimiento del animal no se realice por algo exterior. Pues vemos siempre en los animales algún movimiento natural, es decir, que no se mueve por su voluntad. Y la causa de que se mueva naturalmente no es el animal mismo por su apetito, sino quiz la causa de su cambio natural sea el "continente": el aire y el cuerpo celeste, como es evidente cuando el cuerpo del animal se altera por el calor o el frío.

Dice "quiz porque también algo se mueve naturalmente en el animal por un principio intrínseco, como es ciaro en los cambios del alma vegetativa, por ejemplo la digestión de la comida y las mutaciones consiguientes, que no siguen a la aprehensión y el apetito. Como esto parece estar contra lo que es propio del animal (moverse a sí mismo) añade que al decir que el animal se mueve a sí mismo, no lo entendemos de cualquier movimiento sino del movimiento local, con el cual el animal se mueve a sí mismo por la aprehensión y el apetito. Así pues, nada impide, sino más bien exige, que en el cuerpo del animal se realicen muchos cambios a causa del continente (el aire y el cuerpo celeste) algúnos de los cuales mueven el intelecto o el apetito, de donde después ya se mueve todo el animal.

Debe notarse que aquí explica el modo por el cual los cuerpos celestes obran en nosotros, pues no obran directamente en nuestras aimas sino en los cuerpos. En efecto, los movimientos corpóreos producen por accidente movimientos en las potencias del alma que son actos de órganos corporales; pero no necesariamente en el intelecto y en el apetito intelectivo, que no usan órganos corpóreos. Sin embargo algúnas veces el intelecto y la voiuntad siguen a algúnos de los cambios mencionados; así sucede cuando alguien elige con la razón seguir, rechazar u obrar algo a causa de la pasión nacida en el cuerpo o en la parte sensitiva. Y por tanto no dice que todos los movimientos que se realizan por el continente muevan al intelecto o al apetito, sino "algúnos", para excluir la necesidad absoluta en la parte intelectiva.

Pone el ejemplo de los durmientes —ya referido— en los cuales parece haber reposo sobre todo en cuanto a los movimientos animales. Sin embargo, como en ellos no hay ningún movimiento “sensible”, o sea, procedente de una aprehensión sensible, los animales se despiertan por algún movimiento interior o por obra del alma nutritiva, porque cuando se ha digerido la comida cesan los vapo res que causaban el sueíio y el animal se despierta, o cuando se altera el cuerpo a causa del continente por el calor o el frío. Así, el que considera esto atentamente, ve que en nosotros nunca aparece un nuevo movimiento sin que le pre cediera algún otro. Y promete que esto quedará más claro con las consideracio nes siguientes.

LECCIÓN V: La disposición de las cosas en cuanto al movimiento y al reposo puede ser de cinco modos. Se excluyen los dos primeros

773. [252 a 22]. Después de demostrar en el Libro VII que no es posible proceder al infinito en la serie de motores y móviles sino que hay que llegar a algúnos primero, y de haber demostrado aquí que el movimiento siempre existió y siempre existirá, el Filósofo se pregunta la condición del primer movimiento y el primer motor.

Y se divide en dos partes:

1. Demuestra que el primer movimiento es eterno y que el primer motor es totalmente inmóvil.

2. De esto deduce cuál es el primer movimiento y cuál es el primer motor (n° 851).
La primera parte se divide en tres.
1. Pone a discusión una división de cinco miembros.

2. Excluye tres partes de dicha división (n° 774).

3. Analiza los dos miembros restantes, determinando cuál de ellos sea más verdadero, porque de esto depende la verdad que busca (n° 785).

Dice primero que el comienzo de la consideración siguiente, en la cual in tentamos averiguar el primer movimiento y el primer motor, es lo correspon diente a la duda anterior (promovida al resolver la segunda razón): “ ¿Por qué algúnas cosas a veces se mueven y a veces reposan” y no siempre se mueven o reposan, habiendo afirmado en general que el movimiento es eterno?

Explica que necesariamente la disposición de las cosas en cuanto al movimiento y al reposo es detres modos. Uno es que todas las cosas siempre reposen y nada se mueva; el segundo, que todas siempre se muevan y nada repose; el tercer modo es que algúnas se muevan y algúnas reposen.

Este tercer modo a su vez se subdivide en tres. El primero es que algúnas cosas se muevan y algúnas reposen detal modo que las que se mueven, siempre se muevan, y las que reposan reposen siempre, no existiendo nada que algúnas veces se mueva y algúnas veces repose.

El segundo modo es al contrario: todas las cosas son aptas para moverse y reposar, y no hay nada que siempre se mueva o siempre repose.

El tercer modo de esta segunda división es que algúnas cosas siempre sean inmóviles y nunca se muevan, otras siempre móviles y nunca reposen, y otras puedan combinar ambos —movimiento y reposo— detal modo que algúnas veces se muevan y algúnas veces reposen.

Este último miembro es tomado por nosotros como verdadero, porque en él quedan solucionadas todas las objeciones. Y cuando hayamos demostrado esto, llegaremos al fin que

intentamos en esta obra, es decir, alcanzar el primer movimiento eterno y el primer motor inmóvil.

Luego, el tercer miembro de la primera división se subdivide en tres, y resultan en total cinco miembros de la división. Debe considerarse que en tres de estos miembros se toman todos los entes en una (mica disposición; así —como es claro— en el primer miembro se dice que todas las cosas reposan siempre, en el segundo se afirma que todas las cosas se mueven siempre y en el cuarto se dice que todas algúnas veces reposan y algúnas veces se mueven. En el tercer miem bro los entes se dividen en dos disposiciones, es decir, que algúnos siempre se mueven y algúnos siempre reposan. En el quinto miembro los entes se diyiden en tres disposiciones: algúnos siempre se mueven, algúnos nunca se mueven y algúnos algúnas veces se mueven y a veces no se mueven.

Nótese que en este último miembro no menciona el reposo sino la inmovilidad, porque no puede decirse que el primer motor, que nunca se mueve, repose en sentido propio, pues —como se ha explicado en el Libro V— reposa aquello a lo que le es natural moverse o no moverse.

774. [252 a 32]. Después excluye tres miembros de la división antedicha.

1. Afirma que no todas las cosas siempre reposan.

2. Que no todas se mueven siempre (n° 775).

3. Excluye el tercer miembro, que afirmaba que las cosas que se mueven, siempre se mueven, y las que reposan siempre reposan (n° 783).

Acerca de lo primero expone tres consideraciones.

Primera: por causa de cierta debilidad del entendimiento, algúnos “dijeron que todas las cosas reposan” y adujeron razones sofísticas, excluyendo lo sensible; esto se debe a que el intelecto no fue capaz de resolver los argumentos so físticos que contradicen lo manifiesto al sentido. Pues en el Libro I, 10 de los Tópicos se ha dicho que no vale la pena disputar contra cualquier posición o problema acerca de los cuales alguien, careciendo de sentido o satisíacción, tiene dudas; y así no hay que plante contra dicha posición por la estupidez del que la expresa.

Segunda: esta duda no versa sobre algún ente particular sino universalmente sobre todo ente. Y por lo tanto no corresponde al Filósofo natural, sino que en cierto modo corresponde a todas las ciencias demostrativas y “a todas las opi niones”, es decir, a todas las artes que utilizan ciertos argumentos opinativos, como la retórica y la dialéctica; porque todas las artes y las ciencias consideran el movimiento, algúnas en forma pr dirigiendo ciertos movimientos, otras, especulando sobre la naturaleza del movimiento y de los móviles, como la filosofía natural. También los matemático utilizan el movimiento imaginario, al decir que el movimiento de un punto produce una linea. Por suparte, el meta físico considera los primeros principios. Luego es evidente que negar el movimiento contradice a todas las ciencias.

Pero el error que versa sobre todos los entes y todas las ciencias no debe ser refutado por el Filósofo natural sino por el metafísico. Luego no corresponde al Filósofo natural disputar sobre este error.

Tercera: no corresponde al matemático resolver, eliminándolas, las dudas irracionales e importunas sobre los principios de las teorías matemático y lo mismo sucede en las otras ciencias. De la misma manera, tampoco corresponde al físico refutar tal posición que es incompatible con sus principios. Pues toda ciencia supone la definición de su sujeto como principio, por lo cual en la ciencia natural se toma como postulado que la naturaleza es

principio del movimiento. Así pues, por estas tres razones se ve que no corresponde al Filósofo natural disputar contra esta posición.

775. [253 b 5]. Después excluye el segundo miembro, es decir, que todas las cosas siempre se mueven, según la afirmación de Heráclito:

Primero compara esta opinión con la precedente, según la cual todas las cosas reposan siempre. Dice que afirmar que todas las cosas se mueven siempre —como dijo Heráclito es falso y contrario a los principios de la ciencia natural, pero con todo esta posición repugna menos al arte que la primera.

Que repugna al arte es evidente porque elimina el supuesto de la ciencia natural según el cual la naturaleza no es sólo principio del movimiento sino también del reposo, y así tanto el reposo como el movimiento son naturales. Por ello, tanto como la primera opinión —que eliminaba el movimiento— contradice a la ciencia natural, así también la contradice esta posición, que rechaza el reposo.

Dijo que esta teoría contraría menos al arte, porque el reposo no es sino la privación del movimiento, y que no haya privación de movimiento puede ocultarse más que la no existencia del movimiento. Pues hay algúnos movimientos pequeños y débiles, que apenas podemos percibir, y así podría parecer que algo reposa, cuando en verdad no reposa. Pero los movimientos grandes y fuertes no pueden ocultarse, por lo cual no puede aducirse que en la percepción del movimiento falle el sentido, como en la percepción del reposo.

776. [253 b 9]. En segundo lugar, explica cómo algúnos afirmaron esta segunda posición. Dice que algúnos, como Heráclito y sus seguidores, sostuvieron que todas las cosas que existen se mueven siempre, no sólo algúnas o algúna vez; pero su movimiento se oculta a nuestros sentidos. Lo cual podría sostenerse si se refiriera a algúnos movimientos, pues hay algúnos que se nos ocultan. Pero como no determinan de qué movimientos hablan, sino que lo afirman detodos, no es dificil refutarlos, porque existen muchos movimientos que evidentemente no pueden existir siempre.

777. [253 b 14]. Tercero, expone los argumentos contra la opinión mencionada.

1. En cuanto al movimiento de aumento.

2. En cuanto al movimiento de alteración (n° 778).

3. En cuanto al movimiento local (n° 781).

Comienza por el aumento, porque Heráclito deducía suposición especialmente de analizarlo. Pues veía que algo aumenta según una pequeña cantidad en un año, y suponiendo que el aumento fuese continuo, creía que en cualquier parte de aquel tiempo aumentaría según aquella cantidad, pero que este aumento no se apreciaría porque se produciría en una pequefla parte detiempo; y juzgaba que sucede así en las otras cosas que parecen reposar.

En contra dice aquí Aristóteles que es imposible que algo aumente o disminuya constantemente, detal modo que la cantidad aumentada se divida según el tiempo y en cualquier parte de él aumente, sino que hay un tiempo intermedio después del aumento de una parte, en el cual no aumenta sino que se produce la disposición necesaria para el aumento siguiente.

Y explica esto por ejemplos.

Primero: vemos que una multitud de gotas de lluvia horada la piedra. Segúndo ejemplo, vemos que “los que nacen”, esto es, las plantas que aparecen en las piedras, las dividen. Pero no podemos decir que si tal número de gotas agujerea u horada la piedra en tal tiempo, la primera mitad de las gotas horadará la mitad de esa cantidad en la mitad del tiempo, sino que

acontece aquí como en el caso de los que arrastran la nave. Pues si cien hombres arrastran una nave por tal espacio en tal tiempo, no se sigue que la mitad de ellos la mueva por la mitad del espacio en el mismo tiempo o por el mismo espacio en doble tiempo, como se ha dicho en el Libro VII. Por tanto, si muchas gotas horadan la piedra no se sigue que una parte de eflas rompa la mitad en algún tiempo.

La razón de esto es que lo eliminado de la piedra por muchas gotas es divisible en muchas partes, pero no se sacan de la piedra primeramente algúnas par tes, sino todas sumultáneamente pues están en potencia en el todo eliminado, Y aquí habla de lo primero que es eliminado, pues, el hecho de que una parte (de la piedra) sea removida por una parte de las gotas, no impide que, por un largo espacio detiempo, una cantidad tan grande sea separada de la piedra por las gotas. Sin embargo se considera un cuanto removido, que se elimina todo si multáneamente y no una parte después de otra. Pues en la remoción del todo ninguna de las gotas precedentes movía algo sino que solamente disponía a la remoción, pero la última gota obra con la potencia detodas eliminando aquello cuya remoción habían dispuesto las otras.

Lo mismo sucede en el movimiento de disminución. Pues si algo decrece tanto en tanto tiempo, aunque esa cantidad se divida al infinito, no es necesario que siempre en cualquier parte del tiempo haya algo sustraído de aquella cantidad, sino que el todo disminuye de una vez simultáneamente También sucede lo mismo en el aumento. Y por tanto no es necesario que algo aumente o disminuya continuamente.

778. [253 b 23]. Después refuta la posición antedicha en cuanto a la alteración, por tres razones. Primero afirma que en el caso de la alteración vale lo mismo que se ha dicho respecto al aumento. Pues aunque el cuerpo que se altera sea divisible al infinito, no por esto es necesario que la alteración se divida al infinito, detal modo que haya algúna alteración en cualquier parte del tiempo; sino que muchas veces se produce una alteración “rápida” es decir, que se alteran muchas partes del cuerpo mutante simultáneamente, así como sucede en la condensación o el congelamiento del agua. Pues toda el agua se congela simul táneamente, y no una parte después de otra (sin embargo, si se considera una gran cantidad de agua, nada impide que se congele una parte después de otra).

Debe considerarse que lo dicho sobre la alteración y el aumento parece contrariar al Libro VI, donde demostró que el movimiento se divide según la división del tiempo, el móvil y aquello en lo cual se da. Pero adviértase que en el Libro VI Aristóteles trata el movimiento en general, y no aplicado a determina dos móviles. Por lo tanto, lo que trató alli sobre el movimiento debe ser tomado según la exigencia de la continuidad del movimiento; aquí, en cambio, habla del movimiento aplicado a determinados móviles, en los cuales sucede que algún movimiento se interrumpe y no contirnia, aunque según la noción general de movimiento podría ser continuo.

779. [253 b 25]. Después expone la segunda razón. Si alguien que está enfermo debe sanar, es necesario que sane en algún tiempo y no en el extremo del tiempo. Y ademés es necesario que el cambio mismo de curación tienda a determinado término, es decir, a la salud, y no a algún otro. Luego toda alteración requiere un tiempo y un extremo determinado (porque toda alteración va hacia el contrario, como se ha dicho en el Libro V); pero ningún cambio tal es continuo, pues afirmar que algo se altere siempre y constantemente es dudar de lo evidente.

780. [253 b 30]. Expone la tercera razón diciendo que la piedra no se hace ni más dura ni más blanda por el transcurso del tiempo, y por lo tanto es tonto

decir que todas las cosas siempre se alteran.

781. [253 b 31]. Después refuta la referida opinión en cuanto al movimiento local, de dos modos. Primero porque algúnos movimientos y reposos locales son evidentes y no pueden ocultarse, pues sería rarfsimo que la traslación de la piedra hacia abajo o su reposo en tierra

fueran ocultos. Y así no se puede sostener que a causa del ocultamiento del movimiento local se afirme que todas las cosas se mueven siempre bocalmente.

782. [254 a 1]. Segundo, argumenta así. La tierra, y cualquier otro cuerpo natural, cuando están en su lugar natural propio, necesariamente reposan y no se moverían de él sino por violencia. Pero es evidente que algúnos cuerpos naturales está en sus lugares propios, luego es necesario admitir que algúnos reposan Iocalmente y que no todos se mueven en el lugar.

Por último concluye que las consideraciones anteriores y otras similares, muestran la imposibiiidad de que todas las cosas se muevan siempre, como dijo Heráclito o que todas reposen siempre, como afirmaron Zenón, Parménides y Meliso.

LECCIÓN VI: Se rechaza el tercer miembro de la división expuesta en la lección anterior. Se retoman las cosas dichas en esta lección y en la anterior y se muestra qué queda por decir

783. [254 a 3]. Rechazados dos miembros de la división expuesta, aquí elimina el tercero, según el cual los entes se dividen sólo en dos disposiciones:

algúnos que siempre reposan y otros que siempre se mueven, no existiendo un tercer género de entes (los que a veces se mueven y a veces reposan).

Rechaza esto de dos modos.

Primero: —como en las dos posiciones anteriores— porque repugna al sentido. Pues no sólo vemos que algúnas cosas se mueven, lo cual destruye la primera posición (los que afirman que todas las cosas reposan siempre) y que algúnas reposan, lo cual destruye la segunda posición (todas las cosas se mueven siempre), sino que también vemos en las cosas mismas los mencionados cambios o variaciones de movimiento en reposo y de reposo en movimiento: “por eso pa recen existir cosas que algúnas veces se mueven y otras veces reposan”.

784. [254 a 8]. Segundo, lo rechaza porque quienes lo indujeron van contra cosas que son evidentes en la naturaleza. Pues en primer término se elimina el movimiento de aumento; en efecto, vemos que el movimiento de aumento existe en aquellas cosas que no siempre aumentan; además, si aumentan siempre, no sería un aumento hacia determinada cantidad sino al infinito.

Segundo, se elimina el movimiento local violento; pues no hay movimiento si no hay algo que se mueva extra naturaleza y que antes reposaba naturalmente, como que el movimiento violento no es sino un retroceso del reposo natural. Luego, si ningún quiescente puede moverse, se sigue que el quiescente natural no podría moverse después por violencia.

Tercero, esta posición excluye la generación y corrupción. Pues la generación es el cambio del no ser al ser y la corrupción del ser al no ser. Luego, para que algo se corrompa, es necesario que algo fuera ente durante algún tiempo; y para que segenere, es necesario que antes fuera no ente pór algún tiempo. Pero lo que por algún tiempo es ente o no ente, reposa (puesto que hablamos del reposo en sentido amplio); luego, si ningdn quiescente puede moverse, se seguiría que nada que existe por algún tiempo podría generarse, y nada que existe por algún tiempo podria corromperse.

Cuarto, además esta posición destruye universalmente todo movimiento; porque en todo movimiento hay cierta generación y corrupción, en sentido absoluto o relativo, En efecto, lo que se mueve hacia algo como a su término, “esto” es generado respecto al movimiento de

alteración y aumento; o es generado "hacia esto" respecto al movimiento local. Así, lo que se mueve de negro a blanco, o de pequeño a grande, se hace blanco o grande; y lo que se mueve hacia algún lugar se hace existente en aquel lugar. Y cuando algo cambia a partir de un término inicial, se corrompe "esto" en el movimiento de alteración y de aumento (como negro o pequeño) o "desde aquí" en cuanto al movimiento local. Luego, puesto que en todo movimiento existe generación y corrupción, y como la posición antedicha los elimina, por consecuencia elimina todo movimiento.

Pero esto que se ha dicho es imposible; por tanto es evidente que algúnas cosas no siempre se mueven, sino algúnas veces; y que algúnas no siempre reposan, sino a veces.

785. [254 a 15]. Después analiza los otros dos miembros de la división propuesta.

1. Enuncia su intento.

2. Lo desarrolla (n° 790).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Muestra a qué posición corresponde el cuarto miembro.

2. Recoge lo dicho en este capítulo (n° 786).

3. Muestra lo que queda por decir (n° 789).

Afirmar que todas las cosas algúna vez reposan y algúna vez se mueven ya correspondía a antiguos argumentos, esgrimidos por quienes disputaron acerca del movimiento eterno. Pues al parecer principalmente Empédocles sostenía que todas las cosas algúnas veces se mueven bajo el dominio de la amistad y la lu cha, y otras veces reposan en los tiempos intermedios.

786. [254 a 17]. Después resume lo dicho en este capítubo.

1. Retoma la división antes expuesta.

2. La eliminación de la primera parte, según la cual todas las cosas reposan siempre (n° 787).

3. La eliminación de los otros dos miembros (n° 788).

Dice primero que para evidenciará mejor lo que sigue, debemos comenzar por lo determinado hace poco, tomando el mismo principio anterior, es decir, es necesario que los entes estén primeramente en algúna de esas tres disposiciones (que o todos reposen, o que todos se muevan, o que algúnos reposen y algúnos se muevan).

Lo tercero se divide de nuevo en tres, porque si de las cosas que existen, algúnas reposan y otras se mueven, es necesario que, o todas las cosas se den de modo tal que algúnas veces reposen y otras veces se muevan, o que algúnas cosas siempre reposen pero otras a veces se muevan, o que haya un tercer miembro con las dos posibilidades, es decir, que existan cosas que reposen algúnas veces pero no siempre, y otras que a veces se muevan, pero no siempre.

787. [254 a 22]. A continuación rechaza el primer miembro. Ya se ha demostrado que no es posible que todas las cosas reposen siempre, pero ahora debe añadirse algo.

Y hace dos consideraciones contra esta posición. Primero, que por lo menos es necesario admitir aigdn movimiento en el alma. Porque si alguien quiere sostener que en verdad nada se mueve (como dijeron los seguidores de Meliso, para quien el ente es infinito e inmóvil) sin embargo no parece así en la expe riencia, sino que muchos entes se mueven, como indica el sentido.

Luego, aun si alguien dijera que la opinión según la cual juzgamos que algu nas cosas se mueven es falsa, se seguiria que el movimiento existe. Porque si la opinión es falsa, el

movimiento existe; y en general, si la opinión existe hay movimiento, y del mismo modo, si la fantasia existe, existe el movimiento.

Esto es así porque la fantasia es cierto movimiento de la parte sensitiva realizado por el sentido según el acto. También la opinión es cierto movimiento de la razón, procedente de algúnos razonamientos. Pero entonces evidentemente hay movimiento en la opinión o la fantasía, si algúna vez nos parece que algo es así y otras veces de otro modo, lo que sucede cuando nos parece que algúna vez una cosa reposa y otras veces no. Luego, de cualquier modo se sigue que el movimiento existe.

Segundo, dice contra esta opinión, que intentar la destrucción de esta teoria y acudir a razones para probar aquellas cosas que tenemos en dignidad mayor que lo que necesita de argumento, es decir, porque son evidentes por sí mismas, —digo— que hacer esto, es, —juzgando mal—, discemir entre lo mejor y lo peor en moral, entre lo creible y lo increible en lo lógico, y entre principio y no principio en lo demostrativo.

El que busca una razón para probar aquello que es evidente por si y es considerado como principio, no sabe qué es principio al intentar probarbo por otros. Del mismo modo parece que no sabe discernir qué es creible y qué increible, porque intenta probar por otro lo que es por si creible, como si no lo fuese. Ni tampoco parece que pueda discernir entre lo mejor y lo peor, y quien prueba lo más evidente por lo menos evidente. Pero es por si evidente que algúnas cosas se mueven; luego esto no debe ser objeto de investigación, detal modo que hagamos esfuerzos para probarbo por razones.

788. [254 a 33]. Después excluye los otros dos miembros de la división anterior. Y dice que así como es imposible que todas las cosas reposen siempre, así también es imposible que todas se muevan siempre, o que unas siempre se muevan y otras siempre reposen detal manera que nada algúna vez se mueva y algúna vez repose. Contra todas estas posibilidades basta inspirar confianza por un medio: vemos que algúnas cosas a veces se mueven y a veces reposan. Por lo cual evidentemente es imposible decir que todas las cosas reposen siempre (primer miembro), que todas las cosas se muevan siempre (segundo miembro) o que algúnas cosas siempre se muevan y otras siempre reposen y que no haya medio.

789. [254 b 4]. Finalmente muestra qué queda por tratar. Concluye que como no pueden quedar tres de los miembros de la división puesta, resta por considerar cuál de los otros dos es verdadero, o sea, si todas las cosas pueden moverse y reposar, o algúnas cosas pueden moverse y reposar pero detal modo que algúnas siempre reposan y otras siempre se mueven. Esto último es lo que inten tamos probar. Así pues, se demostrará que el primer movimiento es eterno y el primer motor es inmóvil.

LECCIÓN VII: Se demuestra en todos los movimientos la verzficación universal del principio: todo lo que se mueve es movido por otro

790. [254 b 7]. Después de expiicar su intento, aquí el Filósofo comienza a desarrollarlo, es decir, que no todas las cosas a veces se mueven y a veces reposan, sino que “hay algo totalmente inmóvil y algo que siempre se mueve”

Esta parte se divide en dos:

1. Demuestra que el primer motor es inmóvil.

2. Demuestra que el primer móvil siempre se mueve (n° 849).

La primera subparte, a su vez, se divide en dos:

1. Por el orden de motores y móviles demuestra que el primer motor es inmóvil.

2. Lo demuestra por la eternidad del movimiento (número 844).

La primera se divide en dos:

1. Demuestra que el primer motor es inmóvil.

2. Demuestra que esperpetuo (n° 837).

Acerca del primer punto:

1. Demuestra el presupuesto necesario para la prueba siguiente, es decir, que todo lo que se mueve es movido por otro.

2. Demuestra lo propuesto (n° 806).

Como al principio del Libro VII había demostrado que todo lo que se mueve es movido por otro, por razones generales tomadas del movimiento mismo, y comienza ahora a aplicar el movimiento a las cosas móviles, demuestra aquí que en todos los móviles y motores se verifica universalmente aquello que antes había demostrado en general.

Por eso la primera parte se divide en dos.

1. Expone la división de los motores y los móviles.

2. Explica lo propuesto en cada caso (n° 792).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Divide los motores y los móvibes.

2. Aclara la división expuesta (n° 791).

Expone, pues, tres divisiones de motores y móviles. La primera es que algúnos motores y móviles mueven o son movidos por accidente, y otros por si. Toma aquí "por accidente" en sentido propio, comprendiendo también lo que es "según la parte". Y al explicar "por accidente", añade que ser movido o mover por accidente se dice de dos maneras. Primera: mueve por accidente toda cosa que mueve por aquello que está en el motor; por ejemplo cuando se dice que el músico sana, porque sana aquel en que se da la milsica. Del mismo modo se mueven por accidente porque está en aquellas cosas que se mueven, sea como lo cobocado en el lugar (por ejemplo, cuando decimos que el hombre se mueve porque se mueve la nave en la cual está o como accidente en el sujeto (por ejemplo cuando decimos que lo blanco se mueve porque el cuerpo se mueve). De otro modo se dice que algúnas cosas mueven o son movidas por accidente, porque mueven o son movidas en una parte; así se dice que el hombre golpea o es golpeado, cuando una mano gobpea o es golpeada. Ser movido o mover por si se predica por remoción de los dos modos antedichos; por ejemplo no diciendo que mueve o es movido por aquello que está en las cosas que se mueven o son movidas, ni porque abguna parte de ellas mismas mueva o sea movida.

Prescindiendo de las cosas que mueven o son movidas por accidente, subdivide las que se mueven por si. Primero porque entre las que se mueven por si, unas se mueven por sí mismas —como los animales— y otras por otros seres, como las cosas inanimadas. Expone una tercera división, porque algúnas cosas se mueven según la naturaleza y otras contra naturaleza.

791. [254 b 14]. Después aclara de qué modo se da lo natural y lo antinatural en las cosas que se mueven por si mismas y en las que son movidas por otro.

Primero, con respecto a las que son movidas por si mismas (como los ani males, que se automueven) dice que se mueven por naturaleza. Lo prueba por que se mueven por un principio intrinseco; pues decimos que se mueven por naturaleza aquellos cuyo principio del movimiento está en si mismos. Es evidente entonces, que el movimiento del animal, que se mueve a si mismo, en relación a todo animal es natural, porque existe por el alma, que es naturaleza y forma suya. Pero si se lo relaciona al cuerpo, resulta que tal movimiento es natural y antinatural, según la diferencia del movimiento y del elemento del cual se compone el animal. Pues si el animal consta de un elemento predominantemente pesado (como el cuerpo humano) y se moviera hacia arriba, sería un movimiento violento en cuanto al cuerpo, pero si se moviera hacia abajo sería un movimiento natural del cuerpo. Si hubiese animales de cuerpo aéreo, como sostuvieron algúnos platónicos, respecto de ellos debería decirse a la inversa.

Segundo, explica de qué modo se dan movimientos violentos y naturales en las cosas que son movidas por otro.

Dice que algúnos de estos se mueven por naturaleza (como el fuego hacia arriba y la tierra hacia abajo) y otros contra naturaleza (como la tierra hacia arriba y el fuego hacia abajo) que es el movimiento violento.

Tercero, expone otro modo antinatural de movimiento en los animales, en cuanto las partes de los animales se mueven muchas veces no naturalmente, si se tienen en cuenta las razones y los modos del movimiento natural en estas partes de los animales; por ejemplo, el hombre flexiona los brazos hacia ade lante y las piernas hacia atrás pero los perros, los caballos y otros animales flexionan las patas delanteras hacia atrás y las posteriores hacia adelante. Si se produjera en elios un movimiento al revés, sería violento y no natural.

792. [254 b 24] Después prueba que todo lo que se mueve es movido por otro.

1. Demuestra en cuáles casos es evidente.

2. Lo demuestra en los dudosos (n° 793).

Omitidos los seres que se mueven por accidente, porque ellos mismos no se mueven sino que son movidos porque otros se mueven, en las cosas que se mueven por sí —sobre todo en los que se mueven por violencia y contra naturaleza— es evidente que aquello que se mueve es movido por otro.

Pues por la misma definición de violencia es evidente que las cosas que se mueven por vioiencia son movidas por otro. Es vioiento, en efecto —como se dice en el Libro III, 1 de la Etica aquello cuyo principio es exterior, sin que el paciente confiera potencia.

Además de las cosas que se mueven por violencia, es evidente que lo que se mueve es movido por otro, cuando algo se mueve a si mismo por naturaleza, así como se dice que los animales se mueven a si mismos. Pero puede dudarse de qué modo debe tomarse en ellos el motor y lo movido. Pues a primera vista, y según lo que parece en muchos casos (como en las naves y otras cosas artifi ciaies que no existen por naturaleza) lo que mueve es distinto de lo movido; y así también en los animales, porque parece que el alma que mueve se relaciona al cuerpo movido como el piloto a la nave, según se dice en el Libro II, 4 Del alma. Así parece que todo el animal se mueve a si mismo, en cuanto una parte suya mueve a otra. Pero si realmente el alma se relaciona al cuerpo como el piioto a la nave, queda sin respuesta en el libro I, 2 Del alma. En lo siguiente se demostrará que algo se mueve a si mismo en cuanto una parte suya mueve y otra es movida.

793. [254 b 33]. A continuación explica este aserto en los casos más dudosos.

Acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone en qué casos es más dudoso que todo lo que se mueve es movido por otro, es decir, en los cuerpos pesados y livianos, cuando se mueven por

naturaleza.

2. Demuestra que tales cuerpos no se mueven a si mismos (n° 794).

3. Demuestra por qué son movidos (n° 798).

Es evidente que lo que se mueve es movido por otro sobre todo en aquellas cosas que se mueven por vioiencia, y después de ésta», en aquellas que se mueyen a si mismas; parece haber duda en el restante miembro de la última división, es decir, en aquellas que no se mueven a sí mismas y sin embargo se mueyen naturalmente.

Entre los que se mueven no por si sino por otro, la "última" división es que algúnos se mueven contra naturaleza y otros por naturaleza. En estos casos se duda por quién son movidos. En el caso de los cuerpos pesados y livianos, que se mueven hacia lugares contrarios por violencia, es evidente; pero en los movimientos propios, por naturaleza (los llvianos hacia arriba y los pesados hacia abajo) no es evidente por quién son movidos, así como lo es cuando se mueven contra naturaleza.

794. [255 a 5]. Después prueba que taies cuerpos no se mueven a si mismos, por cuatro razones. Primera: moverse a sí mismo corresponde a la noción de vida, y es propia de los seres animados; pues discernimos lo animado de lo inanimado por el movimiento y el sentido, como se dice en el Libro I, 2 Del alma Pero es evidente que estos cuerpos no son vivos o animados; buego no se mueyen a si mismos.

795. [255 a 7]. La segunda razón es la siguiente. Toda cosa que se mueve a si misma puede también ser causa de su reposo; así como vemos que los animales se mueven y reposan por su apetito. Luego, silos cuerpos pesados y los leves se movieran a si mismos conmovimiento natural, podrian reposar por si mismos; así como si alguien es él mismo la causa de su andar, es también causa de su no andar. Pero vemos que esto es falso, porque tales entes no reposan fuera de su lugar propio, sino por algúna causa extrinseca que les impide su movimiento. Luego no se mueven a si mismos.

796. [255 a 91. Pero como alguien puede decir que estos seres, aunque no sean causa ellos mismos del reposo fuera de su lugar propio, son sin embargo causa de su detenerse en ellos, añade una tercera razón, que es la siguiente.

Es irracional decir que aquellas cosas que se mueven a sí mismas, según un movimiento y no muchos, se mueven sdlo a sí mismas, porque lo que se mueve a sí mismo no tiene un movimiento determinado por otro ser, sino que él determina supropio movimiento para sí, y unas veces determina éste y otras veces otro. For lo cual está en poder de quien se mueve a sí mismo determinarse a éste o a aquél movimiento. Luego, silos cuerpos pesados y livianos se movieran a sí mismos, se seguiría que si estuviese en poder del fuego moverse hacia arriba, estaría en supoder moverse hacia abajo, lo que no parece suceder sino por una causa extrínseca. Luego no se mueven a sí mismos.

Debe notarse que estas dos razones son probables, según lo que apreciamos en los motores cercanos: que a veces se mueven con este movimiento, y otras veces conotro, y algúnas veces también reposan. Por eso no dice "imposible" sino "irracional", como acostumbra hablas en las cosas probables.

Pues más abajo demuestra que si algo se mueve a sí mismo, siendo el motor totalmente inmévil, aquello siempre se mover y lo har con un solo movimiento; sin embargo esto no

puede decirse en el caso de los cuerpos pesados y livianos, en los cuales no hay algo que no se mueva por sí o por accidente, cuando segeneran y se corrompen.

797. [255 á 12]. La cuarta razón es la siguiente. Ningtmn continuo se mueve a sí mismo; pero los cuerpos pesados y los livianos son continuos. Luego ninguno de ellos se mueve a sí mismo.

Prueba como sigue que ningún continuo se mueve a si mismo: el motor se relaciona a lo movido como el agente al paciente; pero como el agente es contrario al paciente, aquello a lo cual le es natural obrar debe diferenciarse de aquello a lo que es natural padecer. Luego, en cuanto algúnas cosas no está en contacto, sino que son totalmente uno y continuo, tanto por la cantidad como por la forma, según esto no pueden padecer entre sí. Se sigue que ningtin continuo se mueve a sí mismo, sino que necesariamente el motor está separado de lo movido, así como se ve cuando las cosas inanimadas son movidas por las animadas, como la piedra por la mano. Por lo cual también en los animales —que se mueven a sí mismos— hay más bien cierta reunión de partes que continuación perfecta, pues una parte puede ser movida por otra, lo que no sucede en los cuerpos pesados y bivianos.

LECCIÓN VIII: Se demuestra qué mueve a los cuerpos pesados y livianos, y se concluye que todo lo que se mueve es movido por otro

798. [255 a 18]. Después de probar que los cuerpos pesados y livianos no se mueven a sí mismos, aquí demuestra qué los mueve.

1. Demuestra qué los mueve.

2. Deduce la conclusión principal (n° 805).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que naturalmente son movidos por algo.

2. Pregunta qué los mueve (n° 799).

Dice primero que aunque los cuerpos pesados y livianos no se mueven a sí mismos, sin embargo son movidos por algo. Y esto es evidente distinguiendo las causas motoras. Pues así como en los móviles debe admitirse que algúnos son movidos según naturaleza y otros contra naturaleza; así también en los motores, algúnos mueven contra naturaleza (por ejemplo la palanca o el bastón, que no es naturalmente motor de cuerpos pesados como la piedra). Pero otros mueven según naturaleza, así como lo que está caliente en acto mueve naturalmente a lo que según su naturaleza es caliente en potencia. Del mismo modo sucede en otros casos semejantes. Y así como lo que está en acto mueve naturalmente, así también lo que está en potencia es naturalmente movido según la cualidad, la cantidad o el lugar.

En el Libro II dijo que se mueven naturalmente aquellas cosas cuyo principio del movimiento está en sí mismas por sí y no por accidente; por esto puede parecer que lo cálido sólo en potencia, no se mueve naturalmente cuando se hace cálido, en tanto el principio activo del movimiento existe en el exterior. Para excluir esta objeción añade: “teniendo el principio de esto en sí mismo y no por accidente”, o sea: para que el movimiento sea natural basta que tal principio —la potencia que mencionó— esté en aquello que se mueve por sí y no por accidente, así como un banco es combustible en potencia, pero no en cuanto es banco sino en cuanto es madera.

Por lo cual, exponiendo “no por accidente”, añade que sucede lo mismo con el sujeto cuanto y cualificado, pero uno de ellos se relaciona al otro por accidente y no por sí. Lo que es cualificado en potencia es también cuanto en potencia, pero por accidente. Y como esté en potencia, es movido naturalmente por otro que está en acto. Pero nada está en potencia y en acto según lo mismo; y entonces se sigue que ni el fuego, ni la tierra, ni ningimn otro elemento se mueve por si, sino por otro. Pues el fuego y la tierra son movidos por otro por violen cia, cuando su movimiento es contrario a supotencia natural, pero se mueven naturalmente cuando se mueven hacia actos propios, para los cuales está en potencia según su naturaleza.

799. [255 a 30]. Después demuestra qué los mueve: y como lo que está en potencia es movido por aquello que está en acto:

1. Distingue la potencia.

2. Por esto demuestra cuáles de esos son movidos (n° 904).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Demuestra que es necesario conocer de cuáles modos se dice que algo está en potencia.

2. Lo explica (n° 800).

3. Resuelve algúnas cuestiones (n° 802).

Dice primero que no es evidente qué mueve los cuerpos pesados y livianos a sus movimientos naturales (como el fuego hacia arriba y la tierra hacia abajo) porque el ente en potencia se dice de muchos modos.

800. [255 a 33]. Después distingue el ser en potencia:

1. En el intelecto.

2. En la cualidad (n° 801).

3. En el movimiento local (n° 802).

Dice primero que con respecto a la potencia para la ciencia, se relacionan de diferente modo el que la aprende y todavía no tiene el hábito cientifico, y aquel que sí lo tiene pero no lo aplica investigando.

Algo se reduce de la primera potencia a la segunda, cuando su activo se une con su pasivo; entonces el pasivo, por la presencia del activo, se realiza en tal acto, que está en potencia; por ejemplo el que aprende se reduce de la potencia al acto por la acción del docente, a cuyo acto está unida la otra potencia. Y así el ente que existe en la primera potencia se realiza en la otra, porque el que ya tiene ciencia y no investiga, en cierto modo está en potencia al acto de ciencia, pero no del mismo modo según el cual antes aprendía. Luego, la primera potencia se reduce al acto uniéndose a la segunda, por obra de un agente, el docente. Pero cuando se tiene el hábito de la ciencia, no es necesario que se reduzca al segundo acto por obra de un agente, sino que inmediatamente opera por sí mismo, si no hay algo que lo impida, por ejemplo una ocupación o enfermedad o la voluntad. Pero si no estando impedido no pudiera pensar, entonces no estaría en hábito de ciencia, sino en su contrario, es decir, en la ignorancia.

801. [255 b 5]. Después explica lo mismo en los cualitativos. Lo dicho respecto a la potencia para la ciencia en el alma, se da también en los cuerpos naturales. Pues el cuerpo, cuando está frío en acto está caliente en potencia, así como el ignorante es sabio en potencia. Pero al ser producido por transmutación, o tener la forma de fuego, entonces es fuego en acto, y tiene potencia de obrar, si algo no lo impide obrando en contrario, o porque cualquier otra cosa lo

impide, por ejemplo quitando el combustible; así como se ha dicho que cuando alguien se ha hecho sabio aprendiendo, inmediatamente piensa, si algo no lo impide.

802. [255 b 8]. A continuación explica lo mismo en el movimiento local de los cuerpos pesados y livianos. Dice que lo liviano se hace de lo pesado del mismo modo que lo frío se hace de lo cúido; por ejemplo cuando segenera aire —que es liviano— del agua, que es más pesada. Luego el agua, que primero es liviana en potencia, después se hace liviana en acto; y entonces, inmediatamente adquiere su operación, si algo no lo impide. Pero ya existiendo como liviano, se relaciona a su lugar como la potencia al acto (pues el acto de lo liviano, en cuanto tal, es estar en un lugar determinado: arriba); pero le impediría estar arriba el hecho de estar en el lugar contrario (abajo), porque no puede estar a la vez en dos lugares. Por eso, aquello que detiene abajo a lo liviano, le impide estar arriba. Y así como se ha dicho en el movimiento local, así también debe decirse en los movimientos según la cantidad y la cualidad.

803. [255 b 13]. Después resuelve una duda sobre lo dicho. Pues aunque el acto de lo liviano sea estar arriba, sin embargo algúnos se preguntan por qué los cuerpos pesados y livianos se mueven hacia sus lugares propios. La causa de esto es que tienen aptitud natural para tales lugares. Pues ser liviano es tener aptitud para estar arriba y también ésta es la noción de lo pesado: tener inclinación natural hacia abajo. Por tanto preguntar por qué los cuerpos pesados se mueven hacia abajo, no es otra cosa que preguntar por qué son pesados. Pues lo mismo que lo hace pesado, lo hace moverse hacia abajo.

804. [255 b 17]. Inmediatamente demuestra por lo dicho qué mueve a los cuerpos pesados y livianos. Dice que cuando aquello que está en potencia, es movido por lo que cstéi en acto, debe considerarse que se dice de muchos modos que algo es liviano o pesado en potencia.

De un modo, como ahora el agua es biviana en potencia; de otro modo, cuando ya se ha generado aire del agua, esté todavía en potencia para el acto de lo liviano, que es estar arriba, así como se dice que está en potencia el que tiene el hábito de la ciencia y no piensa, pues lo liviano está impedido de estar arriba.

Luego, si se elimina ese impedimento, inmediatamente obra para ascender hacia el lugar alto, así como se ha dicho en la cualidad, que cuando algo es cualificado en acto, inmediatamente tiende hacia su acto si algo no lo impide como el que sabe, inmediatamente pone en pr su ciencia si nada lo impide. Lo mismo sucede en el movimiento cuantitativo, porque al estar cumplida la adición de cuanto a lo cuanto, de inmediato se sigue la extensión en el cuerpo que aumenta, si algo no lo impide.

Es claro entonces que aquello que mueve, o quita lo que está impidiendo y sostiene o detiene, en cierto modo mueve y en cierto modo no. Por ejemplo si la columna sostiene algo pesado, impidiéndobo descender, aquel que arranca la columna en cierto modo mueve lo pesado apoyado en ella; y lo mismo, quien quita la piedra que impide fluir al agua del receptáculo en cierto modo mueve al agua. Se dice que mueve por accidente y no por sí; por ejemplo la pelota que rebota en la pared es movida por ella por accidente y por no por sí, sino que es movida por sí por el primer impulsor. Pues la pared no le da ningún. ímpetu para el movimiento, sino que lo da el impulsor; pero por accidente resultó que al ser impedida por la pared de continuar la translación del ímpetu, permaneciendo éste, es lanzada en movimiento contrario. Del mismo modo, aquello que de rrumba la columna, no da al cuerpo pesado apoyado un ímpetu o inclinación para que vaya hacia abajo, pues esto lo tuvo por el primer generante, que le dio la forma a la que se sigue tal inclinación. Luego, así como el generante es por sí el motor de los cuerpos pesados y livianos, el que elimina el impedimento lo es por accidente.

Concluye que por lo dicho es evidente que ninguno de estos —es decir, los cuerpos pesados y livianos— se mueven a sí mismos. sin embargo su movimiento es natural, porque tienen en sí mismos el principio del movimiento; pero no un principio motor o activo, sino un principio pasivo, que es la potencia para tal acto.

Esto es claro, a pesar del intento de los Filósofos de sostener que en la materia hay un principio activo, afirm como necesario para que exista movimiento natural; pues basta para esto el principio pasivo, que es la potencia naturab para el acto.

805. [255 b 31]. Finalmente enuncia la conclusión principal buscada en todo el capítulo. Y dice que si es verdad que todas las cosas que se mueven por sí, se mueven por naturaleza o contra naturaleza y por viobencia, que respecto a las que se mueven por violencia es evidente que todas se mueven no sólo por un cierto motor propio sino también por otro extrínseco; y que entre las que se mueven por naturaleza, algúnas se mueven por sí mismas —siendo evidente que son movidas por algo no extrmnseco sino intrínseco— y algúnas se mueven por naturaleza pero no por sí mismas, como los cuerpos pesados y bivianos, y estos también son movidos por algo, como se ha demostrado (porque o se mueven por sí a causa del generante, que los hace ser pesados o livianos, o se mueven por accidente, a causa del que elimina las cosas que impedían o evitaban el movimiento natural); luego es claro que todas las cosas que se mueven, son movi das por algo o por un motor intrínseco o extrínseco, lo que denomina ser movido por otro.

LECCIÓN IX: Se demuestra que no es posible que algo sea movido por otro al infinito. No es necesario que todo motor sea movido

806. [256 a 4]. Después de probar que todo lo que se mueve es movido por otro, aquí el Filósofo comienza a demostrar que es necesario llegar a un primer motor inmóvil.

La exposición se divide en dos partes.

1. Demuestra que es necesario llegar a algún prim que sea inmóvil o que se mueva a sí mismo.

2. Demuestra que aún llegando a un primero que se mueva a sí mismo, sin embargo es necesario ulteriormente llegar a un primer motor inmóvil (n° 819).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que no es posible que algo sea movido por otro al infinito.

2. Que no es necesario que todo motor sea movido (n° 810).

Sobre el primer punto:

1. Demuestra lo propuesto ascendiendo en el orden de los móviles y los motores.

2. Descendiendo (n° 809).

Con respecto a lo primero:

1. Expone los presupuestos necesarios de su demostración.

2. Deduce la razón de supropésito demostrativo (n° 808).

Expone dos presupuestos; primero, la división de los motores. Pues como se ha dicho que todo lo que se mueve es movido por otro, algo es motor de dos maneras. De un modo cuando

no se mueve por sí mismo, es decir, por supropia potencia, sino porque es movido por algún otro motor y éste es el motor segúndo. De otro modo algo mueve por sí mismo, es decir, por supropia potencia, no por ser movido por otro. Pero este motor mueve de dos modos. De un modo, como el primer motor mueve al más próximo después del último, esto es, lo que le es más cercano después del segundo motor; y esto sucede cuando el primer motor mueve al móvil por un solo medio. De otro modo el motor mueve al md vii por varios medios, como se ve cuando el bastón mueve a la piedra y es movido por la mano, que es movida por el hombre, quien no mueve movido por otro; así el hombre es primer motor por si mismo y mueve a la piedra por mu chos medios, pero si la moviera con la mano, la movería con un medio solamente.

807. [256 a 8]. Segundo, expone la reiación entre el primer motor y el segúndo. Pues cuando decimos que tanto el primero como el último mueven, decimos que el primer motor mueve más que el útimo.

Y esto es evidente por dos razones. La primera, que el primer motor mueve en tanto motor, pero no a la inversa. La otra razón es que el segundo motor no puede mover sin el primero, pero el primero puede mover sin el segundo, así como el bastón no puede mover la piedra si no es movido por el hombre, pero el hombre puede moverla aún sin el bastón.

808. [256 a 13]. Después prueba lo propuesto según las premisas. Pues se ha demostrado que todo lo que se mueve se mueve por otro. Pero aquello por lo cual se mueve, a su vez, se mueve o no se mueve; y si se mueve, se mueve por otro o no. Estas dos posibilidades —es decir, que se mueva por otro y que no se mueva por otro— se relacionan entre si detal modo que, puesta una, resulta la otra, pero no a la inversa. Porque si hay algo que es movido por otro, es necesario llegar a algúno primero que no sea movido por otro; pero si se afirma que hay algún primero tal que no sea movido por otro, no es necesario afirmar la otra posibilidad, es decir, que se mueva por otro.

Y esto es evidente, pero lo anterior podría ponerse en duda; es decir, que si se blega a algúno que se mueva por otro se deba llegar a uno primero que no se mueva por otro. Por tanto, consecuentemente prueba esto de la siguiente manera. Si algo se mueve por otro, y éste por otro, y nunca se llega a uno que no se mueva por otro, se seguiría un proceso al infinito en los motores y los móviles. Ya se ha probado en el Libro VII que esto es imposible, pero aquí lo prueba por una via más cierta: que en el infinito no hay ningún primero. Luego, silos motores y los móviles procedieran al infinito, no habria ningún primer motor. Ha biéndose establecido que si el primer motor no mueve, tampoco mueve el último, no habría algún motor,loque es evidentemente falso. Porlotanto no se puede proceder al infinito en que algo sea movido por otro.

Luego, si se afirma que todo lo que se mueve es movido por otro, como se ha demostrado, y también se supone que el primer motor es movido, como se ha probado que no puede ser movido por otro, es necesario que se mueva a si mismo.

Nótese que en este argumento no se ha probado que el primer motor se mueva, sino que esto se supone según la teoría platdnica. En cuanto a la fuerza del argumento, tanto conciuye que el primer motor se mueva a si mismo, como que sea inmóvil, por lo cual en lo que sigue deduce esta conclusión bajo distinción, según se verá

809. [256 a 21]. Después prueba lo mismo descendiendo. Y el argumento es igual al anterior en cuanto al poder inferencial, pero difiere por el orden del proceso; lo reitera para un mejor entendimiento.

Dice que el argumento anterior puede enunciarse de otro modo. Y expone proposiciones que tienen el mismo valor de verdad que las anteriores, pero en otro orden. Pues arriba asumió que

todo lo que se mueve es movido por otro, y que aquello por lo cual es movido mueve por sí mismo o por otro primer motor, que es proceder ascendiendo. Aquí, a la inversa, procede descendiendo, al decir que todo motor mueve algo y mueve por algo, sea por sí mismo o por otro motor inferior, así como el hombre mueve la piedra él mismo por si mismo o por el bastén, y el viento anoja algúna cosa a tierra por su impulso o por la piedra que mueve.

Además antes admitió que el último motor no mueve sin el primero, sino a la inversa, en cuyo lugar dice aquí que lo que mueve como instrumento no puede mover sin el motor principal que lo mueve a él mismo —como el bastón sin la mano—, pero si algo mueve por sí mismo como motdr principal, no es nec que haya algún instrumento por medio del cual mueva. Y esto es más evidente en los instrumentos que en los móviles ordenados (aunque en ambos casos se da la misma verdad) porque no siempre se considera que el motor segundo es ins trumento del primero. También, así como antes, deduciendo, dijo que si hay algo movido por otro es necesario que haya algo que no sea movido, pero no a la inversa; así aquí, descendiendo, dice que si aquello por lo cual el motor mueve es algo distinto (como el instrumento) es necesario que haya algo que mueva sin algún instrumento, sino por sí mismo. De lo contrario se procedería al infinito en la serie de instrumentos, lo cual es lo mismo que proceder al infinito en los motores, algo imposible, como se ha probado.

Luego, silo movido es un motor, es necesario detenerse y no ir al infinito. Porque si el bastén mueve porque es movido por la mano, se sigue que la mano mueve al bastón, y si la mano mueve por algún otro, también se sigue, a la inversa, que algún. motor mueve a la mano, y por lo tanto es necesario que así como se procede en los instrumentos movidos, se proceda en los motores que los mueven. Pues si no se puede proceder al infinito en los motores, como se ha demostrado, tampoco en los instrumentos. Por tanto, como siempre el que mueve es movido por otro motor y no se puede ir al infinito, es necesario que haya algún primer motor que mueva por si mismo y no por algún instrumento.

Si se afirma que este primero que se mueve por si mismo es movido, pero no hay algún otro motor de si mismo (porque entonces éste mismo sería instrumento) se sigue que necesariamente él se mueve a si mismo; esto, supuesto que todo motor se mueva, según los platónicos.

Por lo cual también según este argumento, aquello que se mueve, o es movido inmediatamente por el motor que se mueve a si mismo, o algúna vez habria que llegar a un motor tal que se mueva a si mismo.

810. [256 b 3]. Después demuestra que no todo motor es movido, como se suponía en los argumentos anteriores.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Prueba que no todo motor es movido.

2. Tanto de esto como de lo anterior concluye la propuesta principal (n° 818).

Dice primero que lo anterior puede añadirse para nuestro propósito demostrativo.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone una división.

2. Rechaza una parte (n° 811).

3. Rechaza la otra parte (n° 814).

Si todo lo que se mueve, se mueve por algo que es movido, lo que significa que todo motor es movido, esto puede acontecer de dos modos: de uno, por accidente, en aquello en que el

motor sea movido, detal modo que el motor no mueva por lo movido (como si dijéramos que el constructor es más no porque es más sino por accidente), o bien el motor no es movido por accidente, sino por sí.

811. [256 b 8]. Después rechaza el primer miembro detres modos. Primero, por la siguiente razón: nada que sea accidental es necesario, pues lo que le sucede a algo por accidente no le sucede por necesidad, sino que podría no aún tecerle, como en el caso del músico constructor. Luego, silos motores son movidos por accidente, se sigue que podría acontecerles no mover; pero como tú afirmas que todo motor es movido, si los motores no son movidos no moverán. Luego se sigue que algúna vez nada sea movido. Pero esto es imposible, porque antes se ha demostrado que necesariamente el movimiento existe siempre. Este imposible no se sigue de suponer que los motores no se mueven, porque si es accidental que el motor sea movido, sería posible que los motores no sean movidos; y puesto este posible no se sigue ningún imposible. Queda pues, que el imposible se sigue de otra consideración, o sea, de que todo motor sea movido.

812. [256 b 13]. Segundo, prueba lo mismo por otra razón probable, que es la siguiente. En el movimiento se dan tres componentes, uno de los cuales es el móvil que se mueve, otro el motor y el tercero el instrumento por el cual el motor mueve. En estos tres es evidente que lo movido es necesariamente movido, pero no es necesario que mueva. Pues es necesario que el instrumento por el cual el motor mueve, mueva y sea movido (pero es movido por el principio motor y mueve como motor último), por lo cual todo lo que mueve y es movido tiene razón de instrumento.

Por tanto el instrumento por el cual el motor mueve, mueve y es movido, porque comunica conambos, existiendo en ello cierta identidad con lo movido. Y esto es evidente sobre todo en el movimiento local; pues es necesario que desde el primer motor hasta el último móvil, todos se toquen entre sí. Así se ve que el instrumento es medio por el contacto con el móvil, y también que simultáneamente es movido con él mismo, en cuanto se comunica con él. Pero a su vez se comunica con el motor, porque es motor; de este modo el instrumento que mueve no es inmóvil.

De las premisas se deduce que el último motor es algo movido, pero no tiene en si el principio motor, ni por si mismo ni por otro, y mueve por otro pero no por si mismo. Por lo cual parece razonable o probable (pues al presente no nos preocupamos de lo necesario) que haya algún tercero que mueva siendo inmó vil. Pues es probable que si dos se unen por accidente y uno se da sin el otro, también éste puede darse sin aquél (que pueda darse sin aquel es necesario, porque lo que se conjuga por accidente puede no conjugarse); así como si lo blanco y lo dulce se conjugan en el azúcar, y lo blanco se da sin lo dulce (como en la nieve), es probable que también lo dulce se dé en algúna cosa sin lo blanco (por ejemplo en la canela). Luego, si el motor es movido por accidente y se mueve sin mover en algún caso, como en el último movimiento, es probable que se dé un mover sin ser movido, existiendo algún motor que no sea movido.

Por lo cual es evidente que esta razón no tiene fuèrza en el caso de la sustancia y el accidente, la materia y la forma y similares, en que uno se da sin el otro pero no a la inversa, pues el accidente inhiere por si en la sustancia y conviene por sí a la materia tener el ser por la forma.

813. [256 b 24]. Tercero, prueba lo mismo por el testimonio de Anaxágoras. Como puede suceder que abguno mueva sin ser movido, Anaxágoras pensó correctamente al postular un intelecto impasible y no mezclado. Y esto porque él consideraba el intelecto como el primer principio del movimiento, ya que solamente siendo no mezclado podría mover e imperar sin moverse; pues lo que se mezcla conotro, se mueve de algún modo con el movimiento de eso otro.

814. [256 b 27]. Después anabiza la otra parte de la división, es decir, que todo lo que se mueve es movido por otro que se mueve por sí y no por accidente.

Y lo rechaza por dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. Si no es accidental sino necesario que el motor sea movido, y nunca puede mover si no es movido, esto puede suceder de dos modos: uno, que el motor sea movido según la misma especie de movimiento por la cual mueve; el otro es que el motor mueva según una especie de movimiento y sea movido según otra.

815. [256 b 31]. Expone luego el primer modo. Decimos que algo se mueve según la misma especie de movimiento, si el calefactor es cabentado y el sanante es sanado y el que transporta es transportado.

Expone el segundo modo diciendo: "cuando el sanante es transportado o el transportador es aumentado", pues esto es mover y ser movido según distinta especie de movimientos.

816. [256 b 34]. Después muestra la imposibilidad del primer modo. Es evidentemente imposible que el motor sea movido según la misma especie de movimiento. Pues no es suficiente que sea una especie subalternada, sino que es necesario llegar por división hasta la "individual", esto es, hasta la especie especialísima; por ejemplo si alguien enseiía, que no sólo sea enseñado, sino que ensefie y aprenda lo mismo, por ejemplo que enseñara geometría mientras aprendiera eso mismo, o si moviera conet movimiento local de proyección y fuera movido según et mismo movimiento de proyección. Y esto es evidentemente falso.

Después destruye el segundo modo, es decir, que el motor no se mueva segtmn la misma especie de movimiento, sino que mueva en un género de movimiento y sea movido según otro género; por ejemplo que mueva localmente y sea movido por aumento, o que mueva por aumento y sea movido por algún otro mediante alteración, y que el alterante sea movido según algún otro movimiento.

Pero es evidente que los movimientos no son infinitos, ni según et género ni según la especie. Y ya se ha demostrado en el Libro V que los movimientos difieren en género y especie según las diferencias de las cosas en las cuales se dan, pero los géneros y las especies de las cosas no son infinitas, como se ha probado en otra parte, y por lo tanto tampoco los géneros y las especies de movimiento son infinitas. Luego, si el motor necesariamente es movido por otro género y otra especie de movimiento, no se podría proceder al infinito, sino que habría algún primer motor inmóvil.

Sin embargo alguien podría decir que cuando se agotaran todas las especies de movimiento, se volvería de nuevo a la primera; por ejemplo si el primer motor considerado movía localmente, distribuidos todos los géneros y las especies de movimientos por diversos motores, el motor restante sería movido conmovimiento local. Para excluir esto dice que este retorno solamente vale tanto como decir que el alterante es transportado (dice así porque antes nombró primero el movimiento local y después la alteración) detal modo que retornar sería lo mismo que si desde el principio se dijera que se mueve localmente y no sólo en género sino también en especie, por ejemplo que el que enseña aprenda.

Y enseguida prueba que esto valga lo mismo. Pues todo lo que se mueve, se mueve más por el motor superior que por el inferior y por consiguiente mucho más por el primer motor. Luego, si aquello que se movía localmente se movía por la proximidad de un motor que aumenta, y éste por otro que es alterado y el último por el que mueve localmente, éste que se mueve en el lugar sería movido más bien por el primero (que se mueve bocalmente) que por el segundo que es alterado, y por el tercero que aumenta. Entonces sería verdad decir que et motor local mueve según el lugar, y lo mismo según cada una de las especies de movimiento. Pero esto no sólo es falso —porque parece haber excepción en muchos casos— sino que también es

imposible. Pues se seguiría que el docente aprende cuando enseña, lo cual es imposible. En efecto, esto incluye una contradicción, ya que corresponde a la noción de docente el tener ciencia, mientras que la de alumno incluye el no teneria. Luego es evidente que no necesariamente el motor es movido.

817. [257 a 14]. La segunda razón no difiere de la precedente sino en que la primera deducía absurdos particulares, por ejemplo que el que arroja sea arrojado y el que enseña aprenda, y ésta conduce a un absurdo en general.

Por lo cual dice que aunque sea absurdo que el que enseña aprenda, es mets bien irracional; porque si nada moviera sino en cuanto es movido, todo motor sería móvil. Y así se sigue que todo motor es móvil; por ejemplo si se dijera que todo lo que tiene potencia de sanar o sana en acto es sanable, y lo que tiene potencia de edificar es edificable, lo cual es más irracional que admitir que eldo cente aprenda, porque el docente primero pudo aprender, pero el que construye nunca fue edificado.

Esto se sigue de dos modos. Pues si se admitiera que todo motor se mueve según la misma especie de movimiento, se seguiría que inmediatamente el que construye sería edificado y el que sana sería sanado; pero si no se admitiera que el motor se mueve con la misma especie de movimiento, se sigue que llegaría a esto por muchos modos.

Y explica lo dicho: si todo lo que se mueve es movido por otro, pero no es movido inmediatamente según el mismo movimiento con el que mueve, sino según otro (por ejemplo si algo sana y no es inmediatamente él mismo sanado, sino que se mueve con el movimiento de aprender una disciplina) como no hay infinitas especies de movimiento, ascendiendo así de los móviles a los motores se blega a la misma especie de movimiento, como se expuso antes.

Luego, una de estas alternativas es evidentemente imposible: que el que construye inmediatamente sea edificado; pero la otra parece ficticia, es decir, que suceda a través de muchos medios. Pues es absurdo que lo naturalmente alterable sea por necesidad naturalmente aumentable.

818. [257 a 25]. Consideradas las anteriores razones, la primera de las cuales concluía que no se procede al infinito en que lo que mueve sea movido por otro, y la segunda, que todo motor se mueve, podemos deducir detodas las predichas razones que no es necesario que lo que se mueve sea movido por otro al infinito, detal modo que siempre sea movido por un motor que a su vez es movido. Luego es necesario detenerse en a1gt primero. Pero este primero debe ser in móvil, o bien debe moverse a sí mismo.

Si se considera cuál es la primera causa del movimiento en el género de los móviles, si aquel que se mueve a sí mismo o el móvil que es movido por otro, entonces es más probable que sea el primer motor que se mueve a sí mismo. Pues siempre la causa por sí es anterior a la que es por otro. Por esta razón los platónicos afirmaron que antes de aquellas cosas que se mueven por otro hay algo que se mueve a sí mismo.

Por lo tanto debe considerarse aquello que se mueve a sí mismo, tomándobo como principio de nuestra investigación, es decir, para analizar de qué modo es posible que algo se mueva a sí mismo.

LECCIÓN X: En el auto-motor una parte mueve y la otra es movida. Se excluyen los otros dos modos considerados

819. [257 a 33]. Después de probar que no se procede al infinito en la serie de móviles y motores, sino que debe llagarse a un primero que o es inmóvil o se mueve a sí mismo, aquí el Filósofo demuestra que aunque se arribe a un primer motor de sí mismo, es totalmente necesario llegar a un primero inmóvil.

La exposición se divide en tres partes.

1. Demuestra que el motor de sí mismo se divide en dos partes, una de las cuales mueve y la otra es movida.

2. Demuestra de qué modo tales partes se relacionan entre sí (n° 831).

3. Concluye que es necesario llegar a algún primero inmévil (n° 837).

Acerca del primer tema hace dos cosas.

1. Demuestra que en aquello que se mueve a sí mismo, una parte mueve y la otra es movida, porque el todo no puede moverse a sí mismo como todo.

2. Excluye los otros modos según los cuales podría pensarse que hay algún auto-motor (n° 823).

Con respecto a lo primero:

1. Postula que el auto-motor no puede moverse a si mismo como todo.

2. Lo prueba (n° 820).

3. Concluye el intento principal (n° 822).

Como et todo y las partes no se dan sino en las cosas divisibles, por lo prolado en et Libro III concluye en primer término que necesariamente todo lo que se mueve es siempre divisible en divisibles, pues esto pertenece a la noción de continuo; pero todo lo que se mueve es continuo, si se mueve por si (pues no es imposible que un indivisible se mueva por accidente, como el punto o la blancura).

Y esto se ha probado ya en el Libro VI; en efecto, todo lo tratado antes de este Libro VIII, versa sobre “los universales de la naturaleza”, porque en este libro comienza a aplicar a las cosas lo que antes investigó acerca del movimiento en general. Luego, como todo lo que se mueve es divisible, puede darse totalidad y parte. Si hay algo que se mueve a si mismo, debería tomarse en él totalidad y parte; pero el todo no podría moverse a si mismo como todo (lo cual es propiamente moverse a si mismo).

820. [257 b 3]. Después prueba lo propuesto por dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. El movimiento del motor que se mueve a sí mismo de una vez es numéricamente uno solo; luego, si algo se moviera a si mismo detal modo que et todo mueva al todo, se seguiria que el motor y el móvil serían uno solo, según uno e idéntico movimiento, sea cambio de lugar o alteración.

Esto parece absurdo, pues el motor y el móvil son opuestos entre si, y los opuestos no pueden coexistir en lo mismo según la misma razón. Luego no es posibie que algo sea motor y móvil según et mismo movimiento. Porque cuando algo mueve y simultáneamente es movido, uno es et movimiento según el cual mueve, y otro según et cual es movido, así como cuando et bastón movido por la mano mueve a la piedra, et movimiento del bastón y et de la piedra son nu méricamente distintos. Además se seguiría que alguien enseñaría y aprendería simultáneamente según una e idéntica ciencia, y también que alguien curaría y seria curado según una e idéntica salud numérica.

821. [257 b 6]. El segundo argumento es el siguiente. Se ha probado en et libro III que lo que se mueve es móvil, es decir, existente en potencia; porque lo que se mueve, se mueve en cuanto está en potencia y no en acto, pues algo se mueve cuando estando en potencia tiende al acto. Pero tampoco lo que se mueve está en potencia de manera tal que no esté de ningún modo en acto, porque et mismo movimiento es cierto acto del móvil en cuanto se mueve; y es acto imperfecto porque es acto suyo en cuanto está en potencia. Pero lo que mueve ya está en acto, pues la potencia no se reduce al acto sino por aquello que ya está en acto, y esto es el motor: así lo cálido calienta, y genera lo que tiene especie generativa, como et hombre genera algo que tiene especie humana, etc. Luego, si el todo se moviera todo a si mismo, se seguiría que sería a la vez cálido y no cálido porque en cuanto es motor sería cálido en acto, y en cuanto es movido sería cálido en potencia.
Lo mismo sucedería en otros casos, en los cuales el motor es unívoco, es decir, adecuado al movimiento en nombre y noción, así como lo cálido produce lo cálido y et hombre genera un hombre.mmm
Dice esto porque existen ciertos agentes no unívocos, que no convienen en nombre y noción con sus efectos, como el sol genera al hombre. Aunque en tales agentes no haya efecto específico según identidad de noción, sin embargo lo hay de un modo más alto y más universal. Y así es universatmente verdad que et motor está en cierto modo en acto según aquello por lo cual et móvil está en potencia. Luego, si et todo se moviera a si mismo como todo, se seguiría que lo mismo estaria a la vez en acto y en potencia, lo que es imposible.

822. [257 b 12]. De esto concluye et intento principal: que una parte del motor mueve y la otra es movida.

823. [257 b 13]. Después excluye algúnos modos que podrían considerarse en et movimiento det auto-motor.

1. Demuestra que en el auto-motor no sucede que una parte mueva a la otra.

2. Demuestra que una parte del auto-motor no se mueve a si misma (n° 828).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Expone su intento.

2. Lo prueba (n° 824).

Según las consecuencias, resulta evidente que algo no puede moverse a si

mismo detal modo que cada parte mueva a la otra, por ejemplo si AB se movie raa si mismo, que A mueva a B y B mueva a A.

824. [257 b 15]. Después lo prueba por cuatro razones. Nótese que en esta conclusión resume los argumentos expuestos anteriormente para demostrar que no todo motor se mueve por otro. Por lo cual, abrevi propone aquí cuatro razones.

La primera está tomada del primer argumento que antes usó en un doble orden para demostrar que no se procede al infinito en que algo sea movido por otro, porque no habría primer motor, ya que, eliminado éste, se impedirían los siguientes. Por eso este primer argumento conduce aquí al mismo absurdo.

Dice que si en el primer movimiento del auto-motor cada una de las partes moviera reciprocamente, se seguiría que no hay un primer motor. Y esto porque se ha dicho que el primer motor es más causa del movimiento y mueve más que el motor posterior. Esto se probó antes porque algo mueve de dos modos. De un modo algo muève porque es movido por otro, así como el bastón mueve a la piedra porque es movido por la mano, y esto sucede según el motor. De otro modo algo mueve por ser movido por sí mismo, así como el hombre mueve,

y ésta es la disposición del primer motor. Pero aquello que se mueve no por ser movido por otro, es más alejándose ado del último móvil y más próximo al primer motor, que el medio que se mueve porque es movido por otro.

El argumento se estructura así: si cada una de las partes del todo que se mueve a si mismo moviera a la otra recíprocamente, no movería más una que otra; pero el primer motor mueve más que el segundo. Luego ninguna de chas sería a primer motor. Esto es imposible, porque así se seguiría que aquello que se mueve a si mismo no estaría más cerca del primer principio del movimiento (siguiéndose que no es ninguno) que aquello que se mueve por otro. Sin embargo antes se ha demostrado que el motor de sí mismo es primero en el género de los móviles. Luego no es verdad que cada parte del auto-motor sea movida por otra.

825. [257 b 20]. A continuación, con el mismo fin, extrae dos razones de otra expuesta antes para demostrar que no todo motor se mueve, detal modo que mover le convenga por accidente. Este argumento llega a dos conclusiones: la primera es que al motor le acontece también no moverse; la otra es que el movimiento no es eterno. Según estas dos conclusiones forma dos argumentos.

El primero dice que “no es necesario que el motor sea movido, a no ser que sea movido por si mismo por accidente” y está entendido que si no se asume que el primer motor se mueve a si mismo, tampoco sería necesario que moviera por accidente, ya que algúnos afirmaron que todo motor se mueve y que sin embargo, esto es por accidente. Luego, cuando se afirma que una parte motora del auto-motor es igualmente movida por otra, esto no sucedería sino por accidente. Pero, del mismo modo que acept antes que a lo que lo es accidentalmente le sucede no ser, consecuentemente sucede que aquella parte podria no mover. Luego resulta que una parte del auto-motor es movida y la otra mueve y no es movida.

826. [257 b 23]. Después expone el otro argumento correspondiente a la segunda conclusión que formuló arriba, es decir, se seguiría que el movimiento no existió siempre.

Pero aquí arguye en orden inverso. Si es necesario que el movimiento exista siempre no es necesario que el motor sea movido al mover, sino que es necesario que el motor sea inmóvil, o bien que se mueva a sí mismo. La razón de esta condicional se ve por lo expuesto anteriormente. Porque si el motor no mueve si no es movido, y, sin embargo, no está en supoder el moverse a no ser accidentalmente, podría acontecer que no sea movido, y por consiguiente tampoco movería y no habría movimiento. Pero se ha demostrado que el movimiento es eterno, luego no es necesario que el motor sea movido cuando mueve. Por tanto no es verdad que ambas partes del auto-motor se muevan recíprocamente.

827. [257 b 25]. A continuación expone la cuarta razón, tomada del argumentoque expuso antes para demostrar que no hay un auto-motor que sea movido porque se seguiría que el motor se movería con el mismo movimiento con el cual mueve, como ya se expuso.

For tanto, abreviando este argumento, dice que si cada parte es movida por otra, se sigue que mueve y es movida según el mismo movimiento, por lo cual se sigue también que calentando es calentado, lo cual es imposible. Si cada parte del auto-motor es movida por la otra, se sigue que algo mueve y es movido según el mismo movimiento, porque el movimiento del auto-motor es uno solo, y según él es necesario que la parte motora sea movida.

828. [257 b 26]. Después excluye el otro modo, es decir, que una parte del auto-motor no se mueva a sí misma.

1. Expone su intento.

2. Lo prueba (n° 829).

Afirma primero que si se toma algo que sea primer motor de si mismo, no puede decirse ni que una parte suya se mueva a si misma, ni que lo hagan muchas o varias, detal modo que cualquiera de ellas se mueva a si misma.

829. [257 b 28). A continuación prueba el propósito por dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. Si el todo se mueve a si mismo, o bien esto sucede por razón de sus partes que se mueven a sí mismas, o por razón del todo. Si sucede por razón de suparte, aquella parte sería primer motor, porque esa parte separada del todo se movería a sí misma; pero entonces el todo ya no sería motor primero de sí mismo, como se afirmaba. Si, en cambio, se dice que el todo se mueve a sí mismo por razón del todo, no sucedería, sino por accidente, que algúnas partes se movieran a sí mismas. Pero lo que es por accidente no es necesario, y por lo tanto en el primer auto-motor debería admitirse que las par tes no se mueven a sí mismas. En efecto, una parte detodo el primer auto-motor mover en cuanto sea inmóvil y otra sera movida. Pues sólo de dos modos sería posible que una parte motora fuera movida, es decir, o que al mover fuera movida por otra parte, o que se mueva a sí misma.

Debe observarse que Aristóteles, excluyendo estos dos modos, intenta concluir que la parte motora del auto-motor es inmóvil, pero no que el motor mismo se divida en dos partes, una de las cuales sea motor y la otra movida; pues esto está suficientemente establecido por lo ya demostrado: el todo no se mueve a si mismo como todo.

Evidentemente no era necesario que Aristóteles introdujera una división cinco miembros, como algúnos dijeron, uno de los cuales es que el todo mueve al todo, segundo, que el todo mueve a una parte; tercero, que una parte mueve a todo; cuarto, que dos partes se mueven entre si y quinto, que una parte sea motor y la otra movida. Pues si el todo no mueve al todo, por la misma razón se sigue que el todo no mueve a la parte, ni la parte al todo; porque en todos los casos se seguiria que una parte movida se movería a si misma. Por lo cual afirmar que el todo no mueve al todo basta para concluir que una parte es motor y la otra movida; pero para concluir que la parte motora no se mueve prueba los otros dos, es decir, que la parte motora no es movida por la movida, y que no se mueve a si misma.

830. [258 a 3]. Para probar esto último aduce un segundo argumento, que es el siguiente. Si se afirma que la parte motora del auto-motor se mueve toda a si misma, por lo probado anteriormente se sigue que a su vez una parte suya mueve y otra es movida, pues ya se ha demostrado que el todo no se mueve a si mismo de otro modo sino en cuanto una parte suya mueve y otra es movida. Sea pues AB la parte motora del auto-motor; por la razón anterior se sigue que una parte suya es motora —sea A— y la otra movida: B. Luego, si AB se mueve toda a si misma, como tu afirmas, se sigue que lo mismo es movido por dos motores, o sea por el todo AB y por la parte A, lo cual es imposible. Resulta pues, que en el auto-motor una parte es motora y totalmente inmóvil.

LECCIÓN XI: Cómo se relacionan entre sí las partes del auto-motor y de qué modo se dice —según estas— que el todo se mueve a sí mismo

831. [258 a 5]. Después de probar que el auto-motor se divide en dos partes, una de las cuales mueve y no se mueve y la otra se mueve, aquí el Filósofo demuestra de qué modo tales partes se relacionan entre sí, Y acerca de esto hace tres cosas.

1. Propone lo que intenta.

2. Lo demuestra (n° 832).

3. detodo lo anterior deduce la conclusión principal (n° 837).

Dice primero que el motor se divide en dos, uno de los cuales es movido también por el otro, pero este otro motor es inmóvil; lo mismo, el móvil se divi de en dos, pues existe cierto móvil que también mueve y un móvil que no mueve a nada. Entonces es necesario concluir que el auto-motor se compone de dos partes, una de las cuales es motor y sin embargo es inmóvil y la otra es mo’ y no mueve. El añadido “necesariamente” puede entenderse de dos modos: si se entiende que la parte movida del motor no mueve a algo que sea parte del motor mismo —como se lee textualmente— queda afirmada la necesidad sobre “no moviendo”. Pues inmediatamente prueba que no puede existir una tercera parte de aquello que primero se mueve a sí mismo, que sea movida por la parte movida. Pero si se entiende que la parte movida no mueve a algo extrínseco, “necesariamente” cae en la negación; pues no es necesario —con respecto al motor mismo, que una parte suya movida mueva a algo extrmnseco, ni tampoco es imposible.

832. [258 a 9]. Demuestra consecuentemente de qué modo acontece esto.

Y hace dos cosas:

1. Demuestra lo propuesto.

2. Resuelve una duda (n° 835).

Acerca de lo primero:

1. Demuestra de qué modos las partes del auto-motor se relacionan entre sí

2. De qué modo según esto se dice que el todo auto—motor se mueve (n° 834).

Sobre el primer punto hace dos cosas:

1. Demuestra que en el auto-motor hay solamente dos partes, una de las cuales mueve y no se mueve, la otra es movida y no mueve.

2. De qué modo estas dos partes se relacionan entre sí (n° 833).

Demuestra lo primero así: si se dice que la parte movida del motor, a su vez mueve a otra que es parte del auto-motor, sea la primera parte del motor A, que es motor inmóvil, sea B la segunda parte que es movida por A, y mueva a una tercera parte C, que es movida por B, que no mueve a ninguna otra cosa que sea parte del mismo motor. No puede decirse que se produzca un descenso al infinito en las partes del motor, es decir, que la parte movida a su vez mueva a otra; porque así el motor mismo iría al infinito, lo que es imposible, como se ha de mostrado antes. Luego habría algúna parte del auto-motor que es movida y no motora, que llamamos C. Aunque lleguemos al último móvil C por muchos medios que son motores movidos, tómese en lugar detodos ellos uno solo, sea B. Luego este todo ABC se mueve a sí mismo. Quit la parte C, entonces AB se movería a sí mismo; porque una parte suya es motor —A— y la otra movida —B—, lo que se requiere para que algo sea motor de sí mismo, como arriba se ha demostrado. Pero C no se movía a sí mismo, ni a ninguna otra parte, según lo supuesto. Del mismo modo tampoco BC se mueve a sí mismo sin A, porque B no mueve sino en cuanto es movido por A, que no es parte suya. Luego resulta que sólo AB se mueve a sí mismo primeramente y por sí.

Por eso es necesario que el auto-motor tenga dos partes, una de las cuales sea motor inmóvil y la otra movida, que necesariamente no mueva a nada que sea parte del auto-motor; pues esto se ha concluido de la razón antedicha.

O bien “no moviendo por necesidad”, porque no es necesario —con respecto al auto-motor— que una parte movida mueva a algo extrínseco.

833. [258 a 18]. Después demuestra de qué modo estas dos partes se relacionan entre sí. Debe tenerse en cuenta que Aristóteles no probé que el primer motor no tenga algúna magnitud, lo que demostrar luego. Pero algúnos fildso fos antiguos afirmaron que no hay ninguna sustancia sin algúna cantidad. Por eso Aristóteles, antes de la prueba, dejando esto en suspenso, según su costumbre, dice que las dos partes del auto-motor —una de las cuales es motor y la otra movida— deben conjugarse de algún modo, para que sean partes de un todo. Pero no por continuación, porque antes mostró que el motor y lo movido no pueden continuarse, sino que necesariamente están separados; por tanto resulta necesario que estas dos partes estén unidas por contacto, o detal modo que ambas se sigan entre sí, si tienen magnitud, o detal modo que una sola parte siga a la otra y no a la inversa, lo que sucedería si el motor no tuviera magnitud. Pues lo incorpóreo puede tocar a un cuerpo por supotencia moviéndolo, pero no es contiguo a él, mientras que dos cuerpos se tocan entre sí.

834. [258 a 21]. A continuación demuestra por qué razón se dice que el todo se mueve a sí mismo, cuando una parte suya mueve y otra es movida.

Supongamos, en cuanto a lo presente, que ambas partes son continuas, esto es, que tienen magnitud; esto porque en el Libro VI se ha probado que el móvil es algo continuo, y se asume ahora lo mismo con respecto al motor, antes de probar la verdad.

Supuesto esto, al todo compuesto de las dos partes se le atribuyen tres caracteres: ser movido, mover y moverse a si mismo. Moverse a sí mismo se le atribuye no porque algúna parte suya se mueva a si misma, sino porque el todo se mueve a si mismo; pero mover y ser movido se atribuyen al todo por razón de la parte. Pues el todo no mueve ni es movido, sino que mueve una parte suya, es decir A, pero queda otra parte suya que sólo es movida —B— porque ya se ha demostrado que no hay una tercera parte —C— que sea movida por B. Esto es pues, imposible, si se toma lo que primeramente se mueve a sí mismo, como ya se ha demostrado.

835. 11258 a 261. Después expone una duda con respecto a lo anterior:

1. La expone.

2. La resuelve (n° 836).

Esta duda surge de lo que se probé arriba: que en el primer motor no hay sino dos partes, una de las cuales mueve y la otra es movida, porque si hubiese una tercera, aún separada ella, el compuesto de bas dos primeras se mueve a sí mismo, y así es éste el primer auto-motor.

De esto se sigue la siguiente duda. Supongamos que la parte del auto-motor, que es motor inmévil, es decir A, sea un continuo; que sea algo continuo es evidente por la parte que se mueve, o sea B, según ya se ha probado. Como todo continuo es divisible, si se quita algúna parte de A o de B por división, se duda si la parte que queda mueve o es movida. Porque si la parte que queda mueve o es movida, entonces la parte restante de AB se movería a si misma, y así AB no se movería a sí mismo primeramente. Se sigue además que nada sería primeramente motor de si mismo.

836. [258 a 32]. A continuación resuelve la duda expuesta. Debe considerarse que en el Libro VI Aristóteles probó que en el movimiento no hay un primero, ni de parte del móvil, ni de parte del tiempo, ni de parte de la cosa en la cual se da el movimiento, principalmente en el aumento y en la transbación. Y esto porque entonces hablaba del movimiento en general, y del móvil en cuanto es continuo, no apbicándobo a naturalezas determinadas. Según esto, si el motor es continuo, se sigue que no habría un primer movido y por consiguiente tampoco ningún primer motor; de este modo, incluso no habría algo que se mueve primeramente a si mismo. Pero ahora ya Aristóteles habla del movimiento aplicado a naturalezas determinadas. Y así afirma que abgo es primeramente motor de si mismo.

Resuebve así la duda expuesta: nada impide que sea divisible en potencia porque sean continuos (el motor y el móvil), si ambos lo son; o al menos uno —el movido— debe serbo. Sin embargo es posille que abgiin continuo, motor o movido, tenga una naturaleza tal que no pueda dividirse en acto, como es patente en el cuerpo del Sol. Si acontece que algún continuo se divide, no retendria la misma potencia que tenía primero para mover o ser movido, porque tal potencia se sigue de una forma; pero la forma natural requiere una cantidad determinada. Por lo tanto, si el cuerpo es incorruptible, no puede dividirse en acto. Y si es corruptible y se divide en acto, no retendra la misma potencia, así como es claro en el corazón. Por esto nada impide que haya un primero en estas cosas que son divisibles en potencia.

837. [258 b 4]. Finalmente, detodo lo anterior infiere la principal conclusión intentada. Dice que por lo expuesto evidentemente es necesario admitir un primer motor inmóvil. Pues como no se procede al infinito en la serie de los motores y los movidos por otros, sino que es necesario detenerse en un primero, que sea inmóvil o se mueva a sí mismo; entonces, o los motores y los móviles se detienen en algún primer inmóvil o en algún primero que se mueve a sí mismo. En ambos casos el primer motor es inmóvil, porque también parte del automotor es motor inmóvil, como se acaba de demostrar.

LECCIÓN XII: Por los principios que se mueven a si, que a veces son y a veces no son, se demuestra que el primer motor no es movido por sí ni por accidente sino que esperpetuo y único

838. [258 b 10]. Después de probar que en aqueilas cosas que son movidas por otro no se puede proceder al infinito, sino que es necesario llegar a un primero, que es inmóvil o se mueve a sí mismo, el Filósofo demuestra que una parte del auto-motor es motor inmóvil, y así en ambos resulta que el primer motor es inmóvil; aunque en los motores que nos rodean, es decir, los animales corruptibles, la parte motora del auto-motor —el alma— es corruptible y se mueve por accidente. Por tanto aquí quiere demostrar que el primer motor es incorruptible y no se mueve ni por sí ni por accidente.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Expone lo que intenta.

2. Lo prueba (n° 841).

Acerca de lo primero:

1. Resume lo que ha demostrado antes.

2. Formula los presupuestos de supropuesta (n° 839).

3. Expone supropuesta (n° 840).

Se ha mostrado ya que el movimiento existe siempre y nunca cesará; y como todo movimiento existe por un motor y no se puede proceder al infinito en la serie de los motores, es necesario que exista un primer motor. Como no se ha probado que el primer motor sea uno, queda en duda si es uno o muchos. Además se ha demostrado que el primer motor es inmóvil; pues o bien ascendiendo de los móviles a los motores se llega a un primer inmóvil, o bien se llega a un primer auto-motor, una de cuyas partes es motor inmóvil.

Pero algúnas veces se ha afirmado que todos los principios motores de aquellascosas que se mueven a si mismas son perpetuos, pues Piatón sostuvo que todas las aimas de los animales son perpetuas. Si esta teoría fuese verdadera, ya tendría Aristóteles lo propuesto en cuanto a la

perpetuidad del primer motor. Pero la teoría aristotélica es que entre las partes del alma, sólo el intelecto es incorruptible, aunque también las otras partes sean motoras.

839. [258 b 12]. Por lo tanto inicialmente determina esto, y dice que con respecto al argumento en cuestión, nada hace que cada uno de los principios motores e inmóviles sea perpetuo, aunque algúnos lo afirmaron, sosteniendo que todas las aimas son incorruptibles. Dice que esto no corresponde al presente argumento, porque aún no supuesto ello, igualmente se demostraría lo propuesto.

840. [258 b 13]. Después expone lo que intenta probar. Considerando las consecuencias resulta evidente que aunque no todo motor inmóvil sea perpetuo, es necesario que exista algún inmóvil, detal modo que no sea movido extrínse camente de ninguna manera y que sin embargo sea motor de otros. Dice "por ningún cambio exterior" sin la intención de excluir el movimiento u operación existente en el agente, así como por ejemplo el entender se llama movimiento, y como el apetito es movido por lo apetecible. Pues tales movimientos no quedan excluidos del primer motor al cual se refiere aquí.

841. [258 b 16]. Inmediatamente prueba lo que afirmó, es decir, que hay un primer motor perpetuo y totalmente inmóvil.

1. Lo prueba por los auto-motores, que algúnas veces existen y otras no.

2. Por los principios motores, que algúnas veces mueven y otras no mueven (n° 845).

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Prueba que hay necesariamente un primer motor perpetuo.

2. Que tal motor debe ser más bien uno que muchos (n° 843).

3. Demuestra ambos simultáneamente es decir, que el primer motor es uno y perpetuo (n° 844).

Con respecto al primer punto:

1. Rechaza un argumento que podría oponerse a la prueba.

2. Desarrolla la demostración (n° 842).

Se puede proceder así. Todo lo que no puede existir a veces y a veces no, esperpetuo; pero el primer motor, siendo inmóvil —según se ha mostrado— no puede existir a veces y a veces no, porque lo que existe así segenera y se corrompe, y por tanto se mueve. Luego el primer motor esperpetuo.

Pero Aristóteles dice que esta razón no basta; porque alguien podría responder que en ciertos casos es posible que algo exista a veces y a veces no, sin generarse ni corromperse propiamente hablando, y por consiguiente sin moverse. Si algo es un indivisible, es decir, que no es un compuesto de materia y forma, que a veces existe y a veces no, es necesario que cuando algúna vez exista y otra vez no, esto suceda sin cambio suyo; así podría decirse del punto, de la blancura y de otros semejantes. Pues en el Libro VI se ha demostrado que todo lo que se mueve es divisible, y en el VII, 7 de la Metafisica se prueba que todo lo que segenera es compuesto de materia y forma. Luego tales indivisibles no se generan ni cambian por sí sino por accidente, cuando segeneran o cambian otros.

Por lo cual también es evidente que si algo no se mueve ni por si ni por accidente esperpetuo, y si esperpetuo, en cuanto tal no se mueve ni por si ni por accidente.

Luego, si se concede que contingente es lo que a veces existe y a veces no, sin que segenere o se corrompa, también puede concederse que ciertos principios motores inmóviles, tales que

puedan moverse por accidente, algúnas veces existen y otras no. Sin embargo de ningún modo es posible que todos los principios motores e inmóviles sean tales que algúnas veces existan y otras no.

842. [258 b 23]. Después demuestra lo propuesto. Si algúnos auto-motores algúnas veces existen y otras no, es necesario que haya una causa de su generación y su corrupción, por la cual a veces existen y a veces no; porque todo lo que se mueve tiene una causa de su movimiento, y lo que a veces existe y a veces no, si es compuesto, segenera y se corrompe. Pero el auto-motor debe tener magnitud, porque es movido, y en el Libro VI se ha demostrado que na’da indivisible se mueve.

Pero de lo dicho no puede deducirse que necesariamente el motor deba tener magnitud, y así, si existiera a veces y a veces no, no se movería por si. Si hay algúna causa de la generación y la corrupción de los auto-motores, es necesario que haya también algúna causa de que su generación y corrupción se continúen perpetuamente.

No puede decirse que la causa de esta continuidad sea uno de esos inmóviles que no existen siempre, pues tampoco puede decirse que algúnos motores inmóviles que no existen siempre sean causa de la generación y corrupción eterna de unos auto-motores y otros de las de otros. Expone esto añadiendo que ni uno de estos, ni todos juntos pueden ser causa de esa continua y perpetua generación.

Que uno no pueda ser causa lo demuestra así: aquello que no existe siempre no puede ser causa de lo que esperpetuo por necesidad.

Y que todos no pueden ser causa lo demuestra porque si la generación es perpetua, todos estos principios corruptibles son infinitos y no simubtáneos; pero es imposible que un solo efecto dependa de infinitas causas.

Además aquellos que no existen simultáneamente no pueden ser causa de al go, aunque podría ser que entre los no simultáneos, algúnos dispongan y otros causen, como se ve en la caida sucesiva de las gotas que causan la erosión de la roca; pero si muchos son causa directa de algúna cosa, es necesario que existan simultáneamente.

Es evidente que si existen muchos miles de principios motores e inmóviles, y si existen también muchos que se mueven a si mismos, algúnos de los cuales se corrompen y otros segeneran, entre estos, algúnos son móviles y otros motores. Y también es absolutamente necesario que haya algúno sobre todos, que en su potencia contenga todas las cosas que segeneran y corrompen del modo antedi cho, que es causa de su continuo cambio, de que a veces existan y a veces no, y por el cual éstas son causa de la generación y del movimiento de aquéllas, y aquéllas de otros. Porque todo lo que genera es causa de la generación en el generado, pero los generados corruptibles son causa de la generación gracias a uno primero incorruptible. Luego, si el movimiento por el cual a veces existen y a veces no esperpetuo —como se ha demostrado— y el efecto perpetuo no puede existir sin una causa perpetua, es necesario que el primer motor sea perpetuo, si es uno; y si hay muchos primeros motores, todos ellos deben ser también perpetuos.

843. [258 a 8]. Después demuestra que debe sostenerse la unidad más bien que la multiplicidad del principio perpetuo. Y dice que así como es necesario considerar que los principios son finitos más bien que infinitos, así también que hay un primer principio más bien que muchos. Pues si resulta o se sigue lo mismo en los efectos afirmando la finitud que la infinitud de principios, es me jor admitir que hay principios finitos y no infinitos, porque en lo que existe por naturaleza siempre debe tomarse lo mejor, si es posible, ya que las cosas naturales está dispuestas óptimamente. Pero es mejor que haya principios finitos y no infinitos, y mejor uno que muchos. Pues para causar la perpetuidad del movimiento basta

conque haya un primer principio inmóvil, si esperpetuo; luego no deben admitirse muchos primeros principios.

844. [258 a 13]. Finalmente, de lo predicho concluye que necesariamente hay un primer motor énico y perpetuo. Y aunque esto parece suficientemente probado por lo anterior, alguien podría objetar que la causa de la continuidad de la generación es algún primer auto-motor perpetuo, pero el motor de aquel auto motor no sería perpetuo y énico, sino movido por diversos motores, algúnos de los cuales se corrompen y otros segeneran.

Rechaza esto, porque si el movimiento esperpetuo —como se probó antes— necesariamente el primer auto-motor, que se supone como causa detoda la per petuidad del movimiento, ha de ser eterno y continuo; pues si no fuese continuo no sería eterno. Pero lo que es consecuente no es continuo; para que el movimiento sea continuo es necesario que sea uno, y para que sea uno es necesario que provenga de un solo motor y de un solo móvil. En cambio silos motores son distintos no sería un movimiento todo continuo, sino consecutivo. Luego es totalmente necesario que el primer motor sea dnico y perpetuo. Pero un motor inmóvil que se mueve por accidente no esperpetuo, como se ha dicho. Resulta pues, que el primer motor es totalmente inmóvil, sea por sí o por accidente.

LECCIÓN XIII: Se demuestra que el primer motor esperpetuo y totalmente inmóvil por una razón tomada de los principios motores. Se demuestra además que el primer movimiento es eterno

845. [259 a 20]. Después de probar que el primer motor esperpetuo y totalmente inmóvil por una razón tomada de la perpetuidad de la generación y corrupción de los animales, que se mueven a sí mismos, aquí el Filósofo demuestra lo mismo por un argumento tomado de los principio motores.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Recuerda lo dicho al comienzo de este tratado.

2. De lo anterior toma el argumento para supropósito (n° 848).

3. Concluye la solución de una duda antes expuesta (n° 852).

Acerca del primer tema resume tres puntos: primero la refutación de algúnas posiciones improbables. Cualquiera puede comprender que hay un primer motor inmévil, no sólo por lo dicho, sino también por la consideración de los principios del movimiento. Es evidente al sentido que entre las cosas naturales algu nas a veces se mueven y a veces reposan (lo que ya se ha dicho). Por lo tanto —según ya se demostró— ninguna de estas tres posiciones es verdadera: ni la que afirma que todas las cosas se mueven siempre, ni la que dice que todas las cosas siempre reposan, ni la que sostiene que todas las cosas que reposan, reposan siempre y las que se mueven siempre se mueven. Pues, aquellas cosas que se encuentran en ambos estados, a saber, en movimiento y en reposo, en tanto tienen poder para moverse a veces y a veces reposar, demuestran la verdad de los asertos anteriores.

846. [258 a 27]. Segundo, recuerda el procedimiento anterior para investigar el primer motor inmóvil. Y dice que no por ser evidente que haya cosas que a veces se mueven y a veces reposan se sigue la cuarta posición, para la cualto dos los entes a veces se mueven y a veces reposan. Queremos demostrar que existen dos naturalezas diversas, detal modo que algúnas son siempre inmóvi les y algúnas siempre se mueven.

Sobre lo antecedente propusimos primero que todo lo que se mueve es movido por otro, y que es necesario que esto por lo cual es movido, sea inmóvil o se mueva; y si se mueven, que sea por sí mismo o por otro. Como no se puede proceder al infinito en ser movido por otro, es necesario llegar a la existencia de un primer principio del movimiento, detal modo que en el género de los móviles es primer principio auto-motor, pero entre todos en sentido absoluto, el principio es inmóvil. No debe tenerse por absurdo que algo se mueva a sí mismo, porque lo vemos con múltiple evidencia en el género de los animados y los animales.

847. [259 b 3]. Tercero, recuerda una objeción propuesta y solucionada antes. Al probar la perpetuidad del movimiento puso una objeción tomada de las cosas animadas, que reposaban antes de comenzar algúna vez a moverse. Y aquí dice que estos animados auto-motores parecen inducir a la opinión de que en todo el universo se produjo un movimiento que antes no existía, porque vemos que ellos antes no se movían y luego comenzaron a moverse.

Para solucionarla es necesario afirmar que los animales se mueven a sí mismos según un movimiento, el local, en efecto, este solo movimiento se encuen tra en los animales sometido al apetito. Y sin embargo tampoco los animales se mueven a sí mismos en sentido propio según este movimiento, detal modo que no preexista otra causa de este movimiento. Pues el animal no es por sí mismo la primera causa de su movimiento local, sino que le preceden otros moviinien tos, no voluntarios sino naturales, interiores o exteriores, según los cuales los animales no se mueven a sí mismos, como es claro en el movimiento de aumentoy disminución y de respiración, según los cuales se mueven los animales, aunque reposen en el movimiento local, por el cual se mueven a sí mismos.

La causa de estos movimientos naturales puede ser un continente extrínseco, como el cielo y el aire, por los cuales son inmutados exteriormente los cuerpos de los animales, o puede ser algo interior al cuerpo animal, como el aire ingre sado por la respiración y el alimento por la comida y la bebida. Y por tales cambios interior o exteriormente causados, los animales comienzan a moverse después de no haberse movido por tales cambios, sean causados desde el interior o el exterior. Esto es evidente en el cambio por alimentación, porque mientras digieren el alimento duermen a causa de los vapores producidos, pero cuando el alimento ya se ha digerido y asimilado, y los vapores se han disuelto, los animales despiertan, se levantan y se mueven localmente; sin embargo el principio del movimiento es algo extrínseco a la naturaleza del animal que se mueve a sí mismo.

Por lo tanto los animales no siempre se mueven a sí mismos, porque con respecto a cada uno de ellos hay algún primer motor que mueve y es movido. Pues si fuese totalmente inmóvil, movería siempre de la misma manera, y así el movimiento de los animales sería eterno. Pero, dado que este motor externo, que mueve a los animales, también él mismo es movido, no mueve siempre del mismo modo.

Por lo cual tampoco los animales se mueven siempre a si mismos del mismo modo, porque en todos estos el primer motor es causa de que el animal se mueva a si mismo; así el alma mueve en cuanto es movida, no por si sino por accidente, porque el cuerpo cambia bocalmente y cambiado el cuerpo, cambia por accidente lo que existe en el cuerpo, es decir, el alma. Y así es necesario que al cambiar el todo que se mueve a sí mismo, la disposición para mover no sea siempre la misma.

848. [259 b 20]. Después demuestra lo propuesto a partir de las premisas.

1. Que el primer motor es inmóvil.

2. Que el primer movimiento es eterno (n° 850).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra lo propuesto.

2. Rechaza una objeción (n° 849).

De las premisas deducimos que si hay algún principio que sea motor inmóvil y que sin embargo se mueva por accidente, no podría producir un movimiento continuo y eterno. Pues por esta causa —porque son movidas por accidente— es que las aimas de los animales no mueven siempre. Pero se ha demostrado anteriormente que el movimiento del universo debe ser continuo y eterno. Luego es necesario que la primera causa motora en todo el uniyerso sea inmóvil, detal modo que ni siquiera se mueva por accidente.

Pero como ya se dijo, en las cosas naturales debe haber un motor inmortal e incesante, y la totaiidad del ente, o sea, la estructura total del universo, debe permanecer en su disposición y en el mismo estado. Pues de la inmovilidad del principio —se afirma que permanece inmóvil— se sigue que todo el universo tienecierta permanencia eterna, en cuanto es continuado por el primer principio inmóvil, recibiendo su influencia.

849. [259 b 28]. A continuación rechaza una objeción. Pues dijo que si algún motor mueve por accidente, no mueve conmovimiento eterno. Pero esto parece tener una excepción, porque según su teoría el movimiento de las órbitas infe riores (por ejemplo del Sol o de la Luna y otros planetas) son eternos, y sin embargo sus motores parecen moverse por accidente, si nos atenemos a lo que dijo anteriormente. Aquel argumento afirmaba que el alma del animal se mueve por accidente porque el cuerpo del animal se mueve a causa de un principio exterior que no proviene del alma; del mismo modo parece que la drbita del Sol se mueve por otro movimiento venido del movimiento de la primera órbita, según la cual gira de oriente a occidente. Pero el motor propio no lo mueve con este movimiento, sino a la inversa, de occidente a oriente.

Rechaza esta objeción diciendo que moverse por accidente puede atribuirse a algo según sí mismo o según otro, y esto no es lo mismo. Se puede atribuir a los motores de las órbitas de los pbanetas que se mueven por accidente, pero no detal modo que eblos mismos sean movidos por accidente, sino que las órbitas son movidas por accidente por el movimiento proveniente del de la drbita superior. Y así dice: moverse por accidente “por otro” o por razón de otro, sucede en ciertos principios de los movimientos celestes, en cuanto a los motores de las órbitas son movidos conmuchos movimientos, es decir por el propio y el movimiento de la órbita superior. Pero “lo otro”, es decir, moverse por accidente según sí mismo ocurre sólo en los corruptibles, así como en las aimas de los animales.

Y la razón de la diversidad es que los móviles de las órbitas superiores no se constituyen en su ser por su unión a los cuerpos, y su conexión es invariable; por lo tanto aunque los cuerpos de las órbitas se muevan, ellos mismos no se mueven por accidente. Pero las aimas que mueven a los animales se constituyen en su ser por unión a los cuerpos, y se conectan variablemente; por tanto según el cambio de los cuerpos se dice que también las aimas mismas cambian por accidente.

850. [259 b 32]. Después prueba que el primer movimiento es eterno, por estas dos razones, la primera de las cuales depende de las premisas y es la siguiente. El movimiento que no es eterno llega a existir por el motor que mueve por sí o por accidente, como es ciaro por las premisas. Como el primer motor es inmóvil y perpetuo, detal modo que no se mueve ni por sí ni por accidente, es necesario que el primer móvil movido por este motor inmóvii se mueva perpe tuamente.

Debe observarse que arriba probó la inmovilidad del primer motor por la perpetuidad del movimiento demostrada antes; aquí, a la inversa, por la inmovilidad del primer motor prueba

la perpetuidad del movimiento. Pero si se tratara del mismo movimiento su demostración sería circuiar.

Por ello debe decirse que arriba probó la inmovilidad del primer motor por la perpetuidad dél movimiento en general; por eso dijo que en las cosas que existen hay un movimiento incesante e inmortal. Aquí prueba la perpetuidad del primer movimiento por la inmovilidad del primer motor. Por lo cual es manifiestamente falso lo que dice el Comentador: que antes, al comienzo de este Libro VIII, probaba que el primer movimiento esperpetuo.

851. [260 a 1]. La segunda razón se toma de la perpetuidad de la generación. Dice que la perpetuidad del primer movimiento también se evidencia porque no sería posible la generación y la corrupción y otros cambios no temporales, saivo que haya algo que mueva y sea movido, pues todo cambio requiere un motor, como ya se ha demostrado. Luego es necesario que la generación y la corrupción y otros cambios semejantes provengan de algún motor.

No pueden provenir inmediatamente del motor inmóvil, porque el inmóvil mueve siempre con el mismo movimiento y del mismo modo, ya que no varia su disposición y reiación al móvil; y permaneciendo la misma relación del motor al móvil, permanece siempre idéntico el movimiento. Pero la generación y la corrupción no suceden siempre del mismo modo, sino que a veces segenera algo, y otras veces se corrompe; luego no provienen inmediatamente del motor inmóvil, sino de un motor móvil. Sin embargo lo que es movido por un motor móvil, por el hecho de que, a pesar detodo, es movido por un motor inmóvil, puede tener perpetuidad debido a la alternancia de los diversos movimientos. Como el motor móvil se relaciona distintamente a las cosas movidas, no causaria siempre el mismo movimiento; más bien causaria en otros, movimientos contrarios en diversos lugares (si se mueve conmovimiento local), en diversas especies (si se mueve conmovimiento de alteracidn) y haría que algúna vez reposen y a veces se muevan. Dice “lugares o especies contrarias” porque no ha probado por cuál especie de movimiento es movido el primer móvil, sino que después tratar sobre esto.

En consecuencia: en cuanto se mueve, es causa de la diversidad de los movimientos; en cuanto es movido por el motor inmóvil, es causa de la perpetuidad en la diversidad de los cambios. Luego la misma perpetuidad de la generación muestra que el primer movimiento esperpetuo y movido por el motor inmóvil.

Debe aciararse que estas razones por las cuales Aristóteies intenta probar que el primer movimiento esperpetuo, no conciuyen con necesidad, porque podría acontecer que el primer motor no siempre mueva, sin cambio suyo, como se demostró al principio de este libro.

852. [260 a 11]. Después infiere una conclusión sobre lo que antes dejó en suspenso, es decir, por qué algúnas cosas se mueven siempre y algúnas nó siempre.

Dice que la causa de esto es evidente por lo expuesto: las que son movidas por el motor inmóvil y perpetuo se mueven siempre, las que son movidas por un motor movido no se mueven siempre; porque, como se ha dicho, lo inmóvil, permaneciendo absolutamente y del mismo modo en la misma disposición, mueve con un movimiento énico y simple.

LECCIÓN XIV: Se demuestra por varias razones que el cambio local es el primero detodos los movimientos

853. [260 a 20]. Después de probar que el primer motor es inmóvil y el primer movimiento esperpetuo, aquí el Filósofo comienza a determinar cuál es el primer movimiento y cuál es el primer motor.

La exposición se divide en dos partes:

1. Demuestra cuál es el primer movimiento.

2. Cuál es el primer motor (n° 901).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Dice cuál es su intención.

2. Desarrolla supropuesta (n° 854).

Explica primero que para considerar más certeramente las premisas es necesario comenzar por otro principio, para que veamos si existe algún movimiento que sea continuo al infinito, y si efectivamente existe tal movimiento, cuát es, y cuál es el primero de los movimientos. Para que no se piense que es distinto ser continuo y primero, añade que evidentemente, por ser necesario que el movimiento exista siempre, el primero es etemamente continuo, porque es causado por el primer motor inmóvil. Luego es necesario que sea el mismo movimiento el que es eternamente continuo y primero.

854. [260 a 26]. Después demuestra lo propuesto.

1. Por argumentos.

2. Por afirmaciones de los antiguos.

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que et movimiento local es et primero.

2. Cuál es ese movimiento local (n° 863).

Demuestra lo primero detres maneras:

1. Por las propiedades de los movimientos.

2. Por la distinción de los anteriores y los posteriores (n° 856).

3. Por el orden de los móviles (n° 862).

Acerca de lo primero expone dos razones; la primera procede así. Primeramente propone lo que intenta, diciendo que como las especies de movimiento son tres, uno según la cantidad (liamado aumento y disminución), otro según la cualidad pasible (ilamado alteración) y el tercero segúún el lugar (llamado cambio local), es necesario que éste sea el primero detodos.

Prueba lo segundo así: es imposible que el aumento sea el primer movimiento. Pues no puede haber aumento si no preexiste algúna alteración, porque aquello por lo cual algo es aumentado, es de algún modo diferente y de algún modo semejante. Es evidente que es diferente, porque aquello por lo cual algo aumenta es el alimento, que en principio es contrario al que se nutre, a causa de la diversidad de disposiciones. Mas cuando ya se ha incorporado para producir el aumento, debe ser semejante. Pero no se pasa de la desemejanza a la seme janza sino por una alteración. Luego es necesario que antes del aumento haya una alteración por la cual el alimento pasa de una disposición a otra.

Tercero, demuestra que antes detoda alteración precede el movimiento local. Porque si algo se altera, debe haber algo alterante que produce lo cálido en acto de lo cálido en potencia. Pero si el alterante siempre estuviera a la misma distancia del alterado, no localentaría ahora más que antes; es evidente enton ces, que en la alteración el motor no dista siempre igual de lo

alterado, sino que algúnas veces está más cerca y otras más lejos, lo cual no puede suceder sin cambio local. Luego, si es necesario que el movimiento exista siempre, siempre debe existir el cambio local, pues es el primer movimiento. Y si entre los cambios locales uno es primero, si las premisas son verdaderas, es necesario que este primero sea eterno.

855. [260 b 7]. La segunda razón es la siguiente. Como se ha probado en el Libro VII, la abteración se produce según las pasiones o cualidades pasibles, entre las cuales, de acuerdo a la opinión de los antiguos, el principio parece ser la densidad y el enrarecimiento, porque lo pesado y liviano, lo suave y duro, y lo cálido y frío parecen seguirse de lo poroso y lo denso, distinguiéndose según ellos (pues en los elementos densos hay pesadez y frío, y en los enrarecidos cabidez y liviandad). Lo mismo es verdad si el orden de las pasiones se toma según la proximidad al principio material, pues lo poroso y lo denso parecen corresponder sobre todo a la materia, como es evidente por lo explicado en el Libro IV. La densidad y el enrarecimiento parecen ser cierta congregación y disgregación según las cuales se produciría la generación y la corrupción de las sustancias, de acuerdo a los antiguos. Aquí refiere esta opinión como probable, antes de demostrar la verdad sobre la generación y la corrupción en el Libro I, 6-10 La Generación. Pero las cosas que se congregan y disgregan lo hacen por un cambio local. Luego el cambio local es anterior a la alteración.

Debe observarse que la congregación y disgregación de los cuerpos existen tes en acto corresponde al movimiento bocal, pero la congregación y disgregación en cuanto la misma materia se contiene en dimensiones mayores o meno res, no corresponde al movimiento local sino al de alteración. Y según esto

Aristóteles determinó en el Libro IV la noción de lo poroso y lo denso. Pero aquí habla de acuerdo a lo probable, según ta opinión de otros Filósofos.

Así como para la alteración se requiere et movimiento bocal, así también se requiere para el aumento. Pues lo que aumenta o decrece necesariamente varía la magnitud bocal, porque lo que aumenta ocupa un lugar mayor, en cambio lo que decrece se contrae a uno menor. Así es claro que el movimiento local es naturalmente anterior, tanto al de alteración como al de aumento.

856. [260 b 15]. Después prueba lo mismo distinguiendo los modos anteriores y posteriores. Y dice que por esta consideración resultar evidente que et cambio local es el primero de los movimientos, porque así como en las otras cosas algo que es anterior a otro se predica de muchas maneras, así también en el movimiento.

De un modo se llama anterior a algo que si no existiese no existirían otros, pudiendo existir él sin tos otros, así como uno es anterior a dos, porque dos no puede existir sin uno, pero uno puede existir sin dos. Segundo, algo se dice an terior según et tiempo, así el pasado en relación al instante presente y éste en relación al futuro, como se ha mostrado en el Libro IV. Tercero, algo se llama anterior según la sustancia, es decir, según el complemento sustancial, así como et acto es anterior a la potencia y lo perfecto a lo imperfecto.

857. [260 b 19]. Segundo, prueba que el movimiento local es el primero según los tres modos mencionados.

1. En cuánto al primero.

2. En cuanto al segundo (n° 858).

3. En cuanto al tercero (n° 860).

Dice primero que siendo necesario que el tiempo exista siempre, como se ha probado, esto puede entenderse de dos modos. De uno, que haya algún movimiento continuo; de otro modo,

que sean movimientos consecutivos sin medio entre ellos. Pero la eternidad del movimiento se salva mejor si et movimiento es continuo, y además es más digno ser continuo que consecutivo, porque participa más deta noción de unidad y perpetuidad; y si es posible siempre debemosto mar en lo natural lo que sea más digno. Es posible que exista abgdn movimiento continuo al infinito, pero ninguno salvo el cambio de lugar; lo que ahora se supone, se probar posteriormente. Por eso se ve la necesidad de afirmar que et movimiento local es el primero.

Pues para que exista et movimiento local no se requieren los otros movimientos. no hay ninguna necesidad de que et móvil local aumente o se attere; porque no es necesario que et cuerpo que se mueve bocalmente segenere o se corrompa, y et aumento y ta atteración sóto se dan en aquellas cosas que según neran y corrompen. Pero ninguno de estos movimientos puede darse sin aquet movimiento eterno producido por el primer motor, que es el local, según dijimos. Luego el movimiento local puede existir sin los otros, pero no a la inversa. For tanto es primero conet primer modo de prioridad.

858. [260 b 29]. Después prueba que es primero temporalmente.

Y acerca de esto hace dos cosas.

1. Demuestra que en sentido absoluto es temporalmente primero; porque lo que esperpetuo es absolutamente anterior en tiempo a lo no perpetuo; pero sólo el movimiento local puede ser perpetuo, como se ha dicho. Luego es temporalmente primero en sentido absoluto.

859. [260 b 31]. 2. Rechaza una objeción que parecería refutar esto. Si consideramos un cuerpo que segenera, el cambio local es temporalmente el último entre todos los movimientos; porque primero segenera, después se altera y aumenta y por último se mueve localmente, cuando ya esperfecto, como es claro en et hombre y en muchos animales.

Pero esto no excluye que absolutamente hablando el movimiento local sea anterior en tiempo, porque antes detodos estos movimientos que existen en este individuo generado, deben preceder ciertos movimientos locales en algúnos móviles anteriores que son causa de la generación de estas cosas generadas; así el generante es causa de aquello que genera, no siendo él mismo generado. demuestra que el movimiento precedente a la generación es el movimiento local, y que es absolutamente el primer movimiento aiíadiendo: aunque la generación parezca ser et primer movimiento en los generados, porque es necesario que la cosa se produzca antes de moverse —y esto es verdad en cualquier generado— sin embargo es necesario que haya algún primer movimiento por el cual esas cosas segeneran, no siendo él mismo generado, o si es generado, que también haya uno anterior a ese primero. Y así, o se procede al infinito, lo que es imposible —como se ha dicho— o se llega a un primero.

Pero es imposible que la generación sea la primera, porque se seguiría que todas las cosas que se mueven son corruptibles, pues todo lo generable es corruptible. Si el primer móvil segenerara, se seguiría que es corruptible y por consiguiente también todos los móviles consecuentes. Luego, si la generación no es la primera en sentido absoluto, es evidente que ninguno de los movimientos consecuentes puede ser absolutamente el primero. Llamo movimientos consecuentes al aumento, la alteración, el decrecimiento y la corrupción, porque todos ellos siguen temporalmente a la generación. Si la generación no es anterior al cambio local, se sigue que ninguno de los otros cambios puede ser anterior a éste, en sentido absoluto. Y por lo tanto, como es necesario que haya alguno primero en sentido absoluto, se sigue que el cambio local es el primero.

860. [261 a 13]. Después prueba que et movimiento local es el primero en perfección. Y lo demuestra de dos maneras. Primero así: todo lo que se produce, mientras se produce es imperfecto y tiende al principio, es decir, a asemejarse al principio de suproducción, que es

naturalmente anterior. Por lo cual es evidente que lo posterior en la generación es anterior en naturaleza. Pero en el proceso de la generaciónloúltimo en todos los generables es el cambio local. No sólo en estos, sino también considerando todo et progreso natural de los generables, entre los cuales algúnos vivientes son casi inmóviles bocalmente por falta de órganos, como las plantas, que no tienen medios para el movimiento progresivo, y también muchos géneros de animales; en cambio el movimiento local se da en los animales más perfectos. Luego, si existe cambio local en aquellos seres “que más comprehenden la naturaleza”, es decir, que alcanzan más la perfección natural, se sigue que el movimiento local es primero entre todos los movimien tos según la perfección sustancial.

861. [260 a 20]. Segundo, demuestra lo mismo del siguiente modo. Cuanto menos un movimiento modifique al móvil, tanto más perfecto es su sujeto, y así el movimiento mismo es en cierto modo más perfecto. Pero sólo en el movimiento local nada se modifica en si el sujeto móvil, pues en la alteración se produce una transmutación cualitativa, y en el aumento y decrecimiento una cuantitativa, perteneciendo ambas al sujeto; y el cambio de generación y corrupción se produce según la forma que constituye la sustancia del sujeto. Pero el movimiento local se produce en el lugar, que contiene exteriormente. Resulta pues, que el movimiento local es el más perfecto.

862. [260 a 23]. Finalmente prueba que el movimiento local es primeto por parte del móvil. Pues es evidente que el auto-motor mueve muy propiamente a sí según el movimiento local. Como el auto-motor es principio de los otros motores y móviles, y consiguientemente es primero entre todos los que se mueven, se sigue que el movimiento local, que le es propio, es el primero entreto dos los movimientos.

Concluye así de las premisas, que el cambio local es el primero entre todos los movimientos.

585

LECCIÓN XV: Ningún movimiento fuera del local puede ser continua y perpetuo

863. [261 a 27]. Después de probar que el movimiento local es el primero entre todos, aquí el Filósofo demuestra qué movimiento local es el primero. Y puesto que, como dijo antes, es necesario que el mismo sea movimiento continuo y primero, divide esta parte en dos.

1. Demuestra qué movimiento puede ser siempre continuo.

2. Demuestra que aquel movimiento es el primero (n° 894).

La primera parte se divide en tres.

1. Demuestra que nmgCin movimiento, salvo el local, puede ser continuo.

2. Que ningún movimiento local puede ser continuo fuera del circular (n° 870).

3. Demuestra que el movimiento circular es continuo (número 890).

Acerca de lo primero:

1. Expone lo que intenta.

2. Lo prueba (n° 864).

Como se ha probado que el cambio local es el primero entre todas las especies de movimiento, ahora debe demostrarse qué cambio local es el primero, porque también en él hay muchas especies, como se ha visto en el Libro VII.

De igual modo también según el mismo método o regla —esto es, de acuerdo a la misma consideración metodológica— se haría evidente lo afirmado anteriormerite y que también se ha supuesto al principio de este Libro VIII: que hay un movimiento continuo y perpetuo. Pues es necesario que uno mismo sea primero y continuo, como se ha demostrado ya; por tanto ambos caen bajo la misma consideración.

Que ninguna otra especie de movimiento fuera del cambio local puede ser continuo y perpetuo se evidencia por lo que se dira.

864. [260 a 32]. Después demuestra lo propuesto. Y acerca de esto hace dos cosas.

1. Demuestra que ninguna otra especie de cambio fuera del local puede ser continua y perpetua, siendo uno y el mismo movimiento.

2. Que tampoco dos cambios locales entre opuestos pueden sucederse entre sí sin interposición de reposo (n° 869).

Acerca del primer punto:

1. Demuestra lo propuesto.

2. Rechaza una objeción (n° 866).

Con respecto a lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra lo propuesto en los movimientos.

2. En los cambios (n° 865).

Expone primero una proposición que es verdadera en general, tanto en los movimientos como en los cambios: que todos los movimientos y cambios se producen de opuestos en opuestos; de esto se exceptúa de un modo general el cambio local, como se ha dicho al final del Libro VI. Pues la generación y la corrupción, que son cambios, tienen por términos el ser y el no ser; los téripinos opuestos de la alteración son las pasiones o cualidades pasibles contrarias, como localiente y lo frío, lo blanco y lo negro; los términos opuestos del aumento y el decrecimiento son lo grande y lo pequeño, o lo perfecto y lo imperfecto en magnitud o cantidad.

Es evidente, por lo dicho en el Libro V, que los movimientos que se dan en los contrarios son contrarios, pues el movimiento a lo blanco es contrario al movimiento en lo negro. Pero los contrarios no pueden existir simultáneamente; luego, cuando algo se mueve hacia lo blanco no se mueve a la vez hacia lo negro.

Lo que comienza a moverse de lo blanco a lo negro conmovimiento de ennegrecimiento, aunque pudiera moverse conmovimiento de blanqueamiento cuando se hiciera blanco, sin embargo es evidente que no podría moverse a la vez conmovimiento de ennegrecimiento. Lo que existía antes, si no se movía siempre con un movimiento determinado, necesariamente reposaba conreposo opuesto a este movimiento; porque todo lo que por naturaleza es apto para moverse, reposa o se mueve. Es evidente pues, que lo que se mueve a un contrario algúna vez reposaba en el reposo opuesto a tal movimiento. Luego ningún mo— vimiento que sea hacia un contrario puede ser continuo y perpetuo. Si a esta conclusión se añade lo ya determinado, es decir, que todo movimiento de alteración o de aumento y disminución es a uno de los contrarios, se sigue que nin guno detales movimientos puede ser continuo y perpetuo.

865. [260 b 3]. Después demuestra lo mismo en las transmutaciones, o sea, en la generación y la corrupción, porque ellas se oponen universalmente por oposición general de ente y no ente, y también en los individuos, así como la generación de fuego se opone a su corrupción según

la oposición del ser y no ser concreto. Por tanto, si es imposible que haya cambios opuestos simultáneos, se sigue que ninguna mutación es continua y perpetua, del mismo modo en que también se dijo antes con respecto a los movimientos, sino que entre dos generaciones tales, debe haber un tiempo intermedio en el cual se produzca la corrupción, e igualmente entre corrupciones un tiempo de la generación.

866. [260 b 7]. A continuación rechaza tres objeciones, Primera: se podría decir que como las mutaciones se oponen según la oposición de los términos, y los términos de la generación y la corrupción no son contrarios sino contradicto— nos, parece seguirse que la generación y la corrupción no son contrarios, y en tonces para ellos no valdría la misma razón que para los movimientos contranos.

Responde a esta objeción: nada importa si los cambios que difieren por contradictoriedad de los términos son contrarios o no contrarios, y solamente es verdad que ambos no pueden darse simultáneamente en lo mismo. Pues el ser contrario o no contrario no comporta nada para el presente argumento.

867. [260 b 10]. Rechaza así la segunda objeción. Alguien podría decir que necesariamente aquello que no se mueve siempre, antes reposaba, porque el movimiento se opone al reposo; pero esto no sucede en los cambios de generación y conupción, que no se oponen al reposo propiamente hablando, como se ha dicho en el Libro V.

Responde a esta objeción diciendo que tampoco nada hace al argumento presente que no sea necesario reposar en algúno de los términos contradictorios, ni tampoco que el cambio no sea contrario al reposo (porque quiz aquello que no existe no puede reposar; pero la corrupción está en el ámbito del no ser, por lo cual parece que en el término de la corrupción no puede haber reposo). Para lo propuesto basta sólo conque haya un tiempo intermedio entre dos generaciones o entre dos corrupciones. Pues así se seguiría que ninguna de estas mutaciones es continua.

Después de esto vuelve a la primera objeción, diciendo que nada difiere si las mutaciones son contrarias o no contrarias según la contradicción; porque tampoco al comienzo, cuando trató los movimientos, fue necesario que hubiera contrariedad en ellos, sino que no fueran simultáneos, lo cual no es propio de los contrarios, sino común a todos los opuestos.

868. [260 b 15]. Rechaza a continuación la tercera objeción. Antes afirmé que movimientos contrarios son los que van a los contrarios; luego, como el movimiento es contrario al reposo, parece seguirse que los dos contrarios son uno, lo que es imposible, como se probar en el Libro X, 6 de la Metafisica.

Para excluirbo dice que no hay que turbarse porque parezca seguirse que lo mismo es contrario a muchos, es decir: el movimiento es contrario no sólo al reposo sino al movimiento que va a lo contrario. Sólo debemos aceptar que un movimiento se opone en cierto modo tanto al movimiento contrario como al reposo: al movimiento contrario por contrariedad directa y al reposo más bien por oposición privativa, la cual tiene sin embargo algo de contrariedad, en cuanto el reposo opuesto es el fin y el complemento del movimiento contrario. Así también lo igual y lo conmensurable se oponen en cierto modo a dos extre mos, es decir, a lo que excede y a lo excedido, o sea a lo grande y lo pequeño, a los cuales se opone más bien por privación, como se ve en el Libro X, 5 de la Metafísica. Y también es necesario aceptar que no pueden ser sumultáneamente ni los movimientos ni los cambios opuestos.

869. [260 b 22]. Después demuestra que no sólo debe haber un tiempo intermedio entre dos movimientos o cambios de esta especie, y que ninguna mutación que esté en algúno de los opuestos puede ser perpetua y continua, sino que también es imposible que los movimientos o cambios opuestos se sucedan entre si, detal modo que no haya un tiempo intermedio. Pues

esto parece absurdo sobre todo en la generación y la corrupción, es decir, que cuando algo se ha producido por generación inmediatamente deba comenzar la corrupción y lo generado no permanezca ningtmn tiempo. Pues la generación se frustraría silo generado no permaneciera en el ser.

Por lo tanto, es posible que estos cambios inspiren confianza en otrcis; pues es natural lo que sucede del mismo modo en todos, porque la naturaleza siempre obra del mismo modo. Luego, así como parece absurdo que lo generado inmediatamente de ser generado se corrompa, también parece absurdo que lo blanqueado, inmediatamente de haberse hecho blanco se ennegrezca, y que lo aumentado inmediatamente decrezca. Pues en todos estos casos se frustraría el impulso natural.

LECCIÓN XVI: Se demuestra estrictamente que ningún cambio de lugar puede ser continuo y perpetuo salvo el circular

870. [260 b 27]. Después de probar que ningún cambio puede ser continuo y perpetuo salvo el local, aquí el Filósofo demuestra que ningún cambio de lugar puede ser continuo y perpetuo sino el circular.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Demuestra supropósito estrictamente.

2. Argumentativamente (n° 884).

Sobre lo primero:

1. Demuestra lo propuesto.

2. Resuelve algúnas dudas de acuerdo a la verdad demostrada (n° 874).

Con respecto al primer punto:

Primero expone su intento principal: demostrar que puede existir un movimiento que siendo uno, se continée al infinito, y que tal movimiento sólo es el circular. Y primeramente lo muestra.

871. [260 b 28]. Segundo, muestra de qué modo se debe argumentar. Todo lo que se mueve bocalmente, se mueve circularmente, o conmovimiento rectilineo, o conuno compuesto de ambos, por ejemplo si algo se moviera por la cuerda y el arco. Es evidente que si ninguno de los dos movimientos simples —el circular y el recto— pueden ser continuos al infinito, mucho menos el compuesto de am los. Por lo cual se lo debe omitir y tratar los simples.

872. [260 b 31]. Tercero, demuestra que el movimiento rectilineo que se realiza sobre una magnitud recta y finita no puede ser continuo al infinito y por tanto ningún movimiento rectilíneo puede ser continuo al infinito, salvo que se admitiera una magnitud infinita en acto, lo cual se ha rechazado en el Libro III.

Lo demuestra por una doble razón; la primera es la siguiente. Si algo se mueve al infinito sobre una magnitud recta y finita, debe hacerbo por reflexión. Pues se ha demostrado en el Libro VI que la magnitud finita se atraviesa en un tiempo finito; luego, cuando se llega al fin de la magnitud finita cesa el movimiento, salvo que el móvil, volviera por reflexión al principio de la magnitud desde donde comenzó a moverse. Pero lo que vuelve conmovimiento rectilíneo, se mueve conmovimientos contrarios. Y lo prueba así.

Movimientos contrarios son aquellos cuyos términos son contrarios, como se ha probado en el Libro V. Las contrariedades de lugar son arriba y abajo, detante y detrás derecha e izquierda. Todo lo que vuelve debe hacerlo según algúna de estas contrariedades; luego, todo lo que vuelve por reflexión se mueve conmovimientos contrarios.

En et Libro V se ha demostrado qué movimiento es uno y continuo; el de un mismo sujeto, en un mismo tiempo y por la misma cosa, no difiriendo en espe cie. Pues en todo movimiento deben considerarse tres elementos: 1. el tiempo; 2. el sujeto que se mueve, por ejemplo el hombre o el dios —según aquetlos que llamaban dioses a los cuerpos celestes; 3. aquello en lo cual se mueve, que en et movimiento local es el lugar, en la alteración la pasión o cualidad pasibte, en la generación y corrupción la especie y en et aumento y la disminución la magnitud.

Es evidente que los contrarios difieren según la especie, por lo cuat los movimientos contrarios no pueden ser uno y continuo. Pues se ha dicho que las diferencias locales son seis, y es necesario que sean contrarias, porque las diferencias detodo género son contrarias. Resutta pues, imposibte, que el móvil que vuelve por reflexión se mueva conmovimiento continuo.

Como alguien puede dudar que et móvil que retorna por reflexión se mueva conmovimiento contrario (porque la contrariedad en et lugar no parece tan evidente y determinada como en otros géneros de movimiento, según se dijo antes en et Libro V) añade un ejemplo para mostrarlo, además del argumento anterior sobre ta contrariedad de los términos.

Et ejempto es éste: el movimiento que va de A a B es contrario al que va de B a A, como acontece en et movimiento reflejo, porque tales movimientos, si se producen simultáneamente “se detienen y obstaculizan entre sí”, o sea que uno impide al otro y le hace detenerse.

No sólo acontece esto en la reflexión det movimiento recto, sino también en la del circular. Señalemos en un círcuto tres puntos: ABC, comenzando et movimiento desde A hacia B y después desde A hacia C por ta otra parte, que sería la reflexión; estos dos movimientos se impiden y uno hace detener al otro. Pero si algo se moviera continuamente de A a B y luego de B a C no habría reflexión.

Por lo tanto los movimientos reflejos se impiden entre sí, tanto el recto como et circular, porque es propio de las contrariedades et impedirse y destruirse entre si.

En cambio los movimientos diversos pero no contrarios no se impiden, así como et movimiento hacia arriba y et lateral a derecha o izquierda no se impiden, sino que algo puede a la vez moverse hacia arriba y hacia ta derecha.

873. [260 a 12]. Después expone ta segunda razón para demostrar que el movimiento reflejo no puede ser continuo al infinito, tomada del necesario reposo intermedio.

Que el movimiento recto no puede ser continuo al infinito es evidente sobre todo porque necesariamente lo que vuelve por reflexión reposa entre los dos movimientos. Y esto es verdad no sólo si se mueve por una línea recta, sino también silo hace por una circular.

Y para que no se entienda que “ir por un círculo” es lo mismo que “ir circu larmente”, ai’iade que no es lo mismo ir en círculo, o sea según la propiedad del círculo, e ir por un círculo, es decir, atravesar un círcubo con el movimiento. Pues puede existir cierta continuación en el movimiento del móvil, cuando atraviesa una parte después de otra según el orden de las partes del círculo; y esto es trasladarse circularmente. En cambio cuando se traviesa un círculo volviendo al principio desde donde comenzó el movimiento pero no atraves en el orden de sus partes sino retrocediendo, el movimiento es reflejo.

Luego, sea la reflexión en línea recta o circular, necesariamente hay un reposo intermedio.

Esto puede afirmarse no sólo por el sentido —porque aparece sensiblemente— sino también por la razón. El principio de esta razón está en que como son tre los momentos atravesados en la magnitud: el principio, el medio y el fin, el medio lo es con respecto a uno y otro; porque con respecto al fin es principio y con respecto al principio es fin. Y así, aunque sea uno en el sujeto, es dos según la razón. Además debe considerarse otro principio: lo que está en potencia es distinto a lo que está en acto.

Visto esto, debe entenderse que cualquier signo, o sea, cualquier punto determinado entre los términos de la linea sobre la cual algo se mueve, es medio en potencia; pero no es medio en acto si no se divide el movimiento, detal modo que en ese punto el móvil se detenga y de nuevo comience a moverse desde ese punto. En ese caso el medio se hace principio y fin en acto; principio del posterior, en cuanto alli comienza de nuevo el movimiento, y fin del primero, en cuanto alli termina el primer movimiento a causa del reposo. Sea pues una linea cuyo principio es A, el medio B y el fin C. Muévase un móvil de A a B y repose en éste, y luego comience a moverse desde B blegando a C. Es evidente así que B es en acto fin del primer movimiento y principio del siguiente.
Pero si algo se traslada continuamente de A a C sin interposición de ningún reposo, no es posible decir que el móvil se ha cumplido (es decir, que ni ha llegado ni que ha salido) al punto A ni al B, sino que sólo puede decirse que estuvo en A o en B en cierto instante (no en cierto tiempo, salvo quiz diciendo que algo está en algún lugar en un tiempo, porque está allí en un instante del tiempo. Y por tanto lo que se mueve continuamente de A a C en algún tiempo, estaría en B en un instante que es cierta división del tiempo. Y así se diría que estuvo en B todo ese tiempo, según el modo de hablar por el cual se dice que algo se mueve en un dia porque se mueve en parte de aquel dia).
Como parece dudoso que el móvil esté y no esté en un determinado punto de la cantidad que atraviesa continuamente con su movimiento, a continuación lo demuestra, diciendo que si alguien concede que el móvil está y no está en algún punto determinado de la magnitud, se sigue que reposa allí. Pues es imposible que en el mismo instante el móvil esté y no esté en el punto B, porque estar y no estar son contrarios y no pueden darse en el mismo instante.

Es necesario entonces que el móvil entre y salga de algún punto de la magnitud en distintos instantes del tiempo. Pero entre dos instantes cualesquiera hay un tiempo intermedio; se sigue así que el móvil —llámese A— reposa en B. Pues todo lo que está en algún lugar por un tiempo, está en él antes y después. Lo mismo debe decirse detodos los otros signos o puntos, porque vale para todos la misma razón.

Por lo cual es evidente que lo continuamente trasiadado por cierta magnitud, en ningún punto intermedio está y no está es decir, llega y sale. Pues cuando se dice que el móvil “está en algún punto o “llega” a él, se significa detodos estos modos que aquel punto es término del movimiento.

Cuando se dice que “se aleja” o “sale” se significa que es el principio del movimiento. Pues no hay un punto medio de la magnitud que sea principio y fin del movimiento en acto, sino sdio en potencia, porque allí ni termina ni común za el movimiento; sino en potencia (en efecto, podría allí comenzar o terminarse el movimiento). Por lo cual el móvil ni llega ni abandona el punto medio, sino que se dice estrictamente que está alli en un instante. Pues estar el móvil en algún punto de la magnitud se relaciona a todo el movimiento como el instante al tiempo.

Pero cuando el móvil A toma B como medio, principio y fin en acto, es necesario que se detenga allí, porque al moverse y detenerse hace que un punto sea como dos, es decir, principio y fin, como acontece también al captarlo. Pues podemos entender de una vez un

punto como un solo sujeto, pero silo enten demos como principio y después como fin, éste no sucede simultáneamente. Del mismo modo, cuando el móvil toma un punto como uno, no está en él sino un instante. Pero silo toma como dos, como principio y fin en acto, es necesario que esté allí dos instantes y por consecuencia en un tiempo intermedio, y de este modo reposa.

Luego es evidente que al moverse continuamente de A a C ni blega ni sale del punto medio B, sino que sale o abandona el primer punto A, como principio en acto, y llega o adviene a C, que es el último punto, porque allí se cumple el movimiento y el móvil reposa.
Debe observarse que en las premisas A se toma a veces como móvil y a ve ces como principio de la magnitud.

De esto se deduce que el movimiento reflejo, sea por una magnitud circular o por una recta, no puede ser continuo, sino que hay un reposo intermedio; porque un mismo punto es en acto fin del primer movimiento y principio de la reflexión. Pero en el movimiento circular el móvil no toma un punto como principio o fin en acto, sino que cualquier punto de la magnitud es tomado como medio, y por lo tanto el movimiento circular puede ser continuo, pero no reflejo.

LECCIÓN XVII: Se resuelven algúnas dudas según lo establecido en la lección precedente

874. [260 b 8]. Después de demostrar que el movimiento reflejo no puede ser continuo, el Filósofo resuelve algúnas dudas, según las premisas.

La exposición se divide en tres partes, de acuerdo a las dudas que resuelve según las premisas.

1. [la primera] en el n° 874.

2. La segunda en el n° 876.

3. La tercera en el n° 880.

Acerca de la primera hace dos cosas:

1. Expone la duda.

2. La resuelve (n° 875).

Lo dicho para probar que el movimiento reflejo no es continuo puede también aducirse para solucionar una duda, que es la siguiente. Sean dos magnitudes iguales, una E y otra Z. Sean también dos móviles igualmente veloces, uno A, y el otro D; muévase A continuamente desde el extremo o principio de la magnitud hacia C y D hacia I. Supongamos que en la magnitud E hay un medio B que dista tanto de C cuanto en la magnitud Z, Z dista de I. Supongamos también que simultáneamente, mientras A en su movimiento continuo llega al punto B, el móvil D, con su movimiento continuo retrocede de Z y va hacia I. Como los movimientos de ambos móviles son regulares e igualmente veloces, se sigue que D llega primero a I que A a C, porque lo que primero retrocede llega antes al fin de una magnitud igual; pero D retrocede de Z antes que A de B, porque D retrocede de Z cuando A llega a B. Luego, según esto, A no llega simultáneamentemente a B y retrocede de él, y así se sigue que retrocede después de Llegar, por que si llagara y retrocediera simultáneamente no comenzaría a moverse des pués. Por lo tanto es necesario que A repose en B mientras se mueve continuamente, y así el movimiento continuo estaría compuesto de reposos, como decía Zenón, según se mencionó en el Libro VI.

875. [b 17]. Después resuelve la duda propuesta de acuerdo a las premisas. La objeción predicha suponía que A, mientras se mueve continuamente, accede a algún punto determinado en mitad de la magnitud, B, y que a la vez, mientras A se acerca a B, D retrocede de otro punto, Z; pero esto es contra lo propuesto. Pues se ha dicho que cuando algo se mueve continuamente, no puede “llegar a” ni “salir de”, (o sea, retroceder y alcanzar) un punto medio.
Luego no se debe afirmar lo que suponía esta objeción, que cuando A Llega o alcanza a B, D retrocede desde Z, porque si sucediera que A llagara a B, por la misma razón retrocedería y esto no sería simultáneneo sino en dos instantes, detal modo que reposaría en el tiempo intermedio.
Pero, como ya se ha dicho, cuando algo se mueve continuamente no llega ni sale de ningimn punto medio, sino que simpiemente está allí no por aigún tiempo —porque sería reposar— sino en la división del tiempo, es decir, en algún instante que lo divide.

Por tanto, lo que suponía la objeción, que A blegaba y que D salía de algún punto medio, es imposibie en el movimiento continuo.
Pero es necesario decirlo así del movimiento reflejo. Pues si el móvil I llega al punto D, y de nuevo retrocede, es evidente que el móvil utiliza el extremo D como principio y como fin, es decir, toma un punto como dos, por lo cual es necesario que repose allí. Tampoco puede decirse que ha llegado a D y simultáneamente neamente ha salido de él, porque se seguiría que en el mismo instante estaría y no estaría alli. Pues todo lo que se ha movido está en el término hacia el cual se movfa, y todo lo que comienza a moverse no está en el término desde el cual comenzd a moverse. Indicamos esto cuando decimos “estar” o “llegar”, lo cual es terminar el movimiento en un punto; en cambio, al decir “no estar” o “retroceder” significamos comenzar el movimiento. Por lo cual es necesario que todo lo que Llega o está en un punto, permanezca en él, y que cuando se aleja o retrocede, no está en él. Y como es imposible que esté y no esté simultáneamente en algún punto, es también imposible que a la vez esté y no esté en el mismo, como se ha supuesto varias veces en la exposición anterior.
Debe observarse que aquí se usa las letras de diverso modo que antes. Pues aquí se utiliza I como móvil, D como término, y antes se hacía a la inversa.
Para el movimiento reflejo no puede darse la misma soiución que se dio para el continuo, pues no puede decirse que el móvil I esté en el término D, en el cual comienza la reflexión, sólo en el instante o división del tiempo, ni que el móvil llegue y salga del mismo, como se decía en el movimiento continuo; porque en el reflejo es necesario llegar al fin, que es fin en acto y no sdio en potencia, mientras que el medio en el movimiento continuo es principio y fin sdlo potencialmente. Luego el medio en el movimiento continuo es sólo en potencia principio y fin. En cambio el término desde donde comienza la reflexión es principio y fin en acto: fin del movimiento que —por ejemplo— era hacia abajo, como en la piedra, y principio en acto del movimiento reflejo hacia arriba, como la piedra que cae en tierra y rebota.
Así como en la magnitud sobre la cual se reabiza el movimiento, el punto desde el que se vuelve es principio y fin en acto, así también en los movimien tos mismos se debe tomar el fin en acto de uno y el principio del otro, lo cual no sucedería si no hubiera un reposo intermedio. Por lo tanto necesariamente lo que vuelve por reflexión en linea recta, reposa. Y así se sigue que no puede haber un movimiento continuo y perpetuo en la magnitud recta, porque ésta no es infinita, y por consiguiente no puede haber un movimiento recto continuo perpetuo, sino reflejo.

876. [263 a 4]. Expone después la segunda objeción.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. La expone.

2. Rechaza una solución propuesta antes, en el Libro VI.

3. Explica la verdadera solución (n° 879).

Podemos responder a los que sostienen la objeción de Zenón del mismo modo que lo hemos hecho antes. Ellos argumentan así. Todo lo que se mueve necesariamente atraviesa el medio antes de llegar al fin; pero entre dos términos cualesquiera hay infinitos medios, porque la magnitud es divisible al infinito, y así es imposible atravesar los medios, porque no se puede atravesar lo infinito. Luego nada que se mueva puede Llegar a un término.

La misma objeción puede exponerse de otra manera así como otros la proponen. Lo que atraviesa un todo, atraviesa primero la mitad, y como la mitad se divide a su vez en la mitad, es necesario que primero atraviese la mitad de la mitad; y así todo móvil determina cualquier mitad, tendiendo hacia ella, pero tomadas así las mitades, se va al infinito; luego, si algo atraviesa toda la magnitud, conté un número infinito, lo que es evidentemente imposible.

877. [263 a 11]. Después rechaza la solución propuesta antes, en el Libro VI, para esta objeción.

1. Larepite.

2. La rechaza (n° 878).

Dice primero que la objeción mencionada fue solucionada en el Libro VI, cuando se trataba del movimiento en general, pues tanto la magnitud como el tiempo se dividen al infinito; y así el tiempo posee del mismo modo infinitas partes, igual que la cantidad. Por eso no es absurdo que los infinitos existentes en la magnitud sean atravesados por los infinitos del tiempo, porque no es absurdo que una magnitud infinita se atraviese en un tiempo infinito; y así como se demostré en el Libro VI, lo infinito se da del mismo modo en la magnitud y en el tiempo.

878. [263 a 15]. A continuación rechaza esta solución diciendo que ella es suficiente para responder a la pregunta sobre si es posible atravesar y numerar lo infinito en un tiempo finito. Esta cuestién se solucionaba diciendo que en el tiempo finito hay infinitos instantes en los cuales transitan los infinitos puntos de la magnitud. Pero esta solución no basta para la verdad real; porque si alguien, al interrogar sobre la magnitud, inquiere si se puede atravesar lo infinito en un tiempo finito, y hace la misma pregunta con respecto al tiempo, es decir, si los infinitos del tiempo pueden ser atravesados, supuesto que el tiempo se divide al infinito, para esta pregunta no basta la solución antedicha, sino que es necesario buscar otra.

879. [263 a 22]. Consecuentemente expone la verdadera solución, según lo determinado antes. Para solucionar la duda propuesta hay que afirmar lo asumido en los argumentos inmediatos anteriores: que si se divide el continuo en dos mitades, se toma un punto (aquel en el cual se divide el continuo) como dos; así resulta que el mismo es principio de una parte y fin de otra. Esto se hace nume rando y dividiendo en dos mitades. Pero cuando el continuo se divide así, ya no es continuo, sea que se divida una magnitud, como la línea, o que se divida el movimiento; porque el movimiento no puede ser continuo si no lo es de un continuo: el sujeto, el tiempo y la magnitud sobre la cual se realiza. Luego, dividiendo se numera y numerando se corta la continuidad.

Pero mientras dura la continuidad en el continuo, hay infinitos medios, no en acto sino en potencia; porque si alguien hace que exista un medio en acto, esto sucedería por división —como se ha dicho— en cuanto se toma el principio de uno y el fin de otro, y así no permanecería el continuo, sino que “se detendría”, esto es, los medios en acto ya no serían infinitos sino que en ellos habría detención. Esto sucede sobre todo si se quiere numerar los medios, porque es necesario que un punto se numere como dos, en cuanto uno es fin de una mitad y el otro es principio de la otra. Y digo esto cuando no se numera todo el continuo

como uno, sino que se cuentan dos mitades en él. Pues si se tomara todo el continuo como u entonces ya se dijo que el punto medio no se toma como fin y principio en acto, sino sólo en potencia.

Aclarado esto, debe responderse a la interrogación sobre si es posible atravesar lo infinito, sea en tiempo o en magnitud, de qué modo sucede y de qué modo no. Cuando los infinitos están en acto no es posible atravesarbos, pero sí cuando están en potencia. Como en el continuo no hay infinitos medios sino en potencia, es posible atravesarlos; porque aquello que se mueve continuamente atraviesa lo infinito por accidente, es decir, en potencia. Pues por sí atraviesa la bínea finita en la cual hay infinitos medios en potencia; pero según la cosa y la noción, la linea misma es distinta de los otros medios infinitos. Pues la línea no se compone de puntos, aunque ellos puedan determinarse en la línea, en cuanto la dividen.

880. [263 b 9]. Después resuelve la tercera duda.

Y acerca de esto hace tres cosas:

1. Expone la duda y la solución.

2. Explica cada una con ejemplos (n° 881).

3. Infiere un corolario (n° 883).

Primero expone una duda que suele plantearse en el caso de las generaciones y corrupciones. Lo que segenera abandona el no ser y comienza a ser. Pero es necesario determinar un tiempo en el cual la cosa está generada o corrupta, y otro en el cual no lo está por ejemplo, si segenera fuego del aire, durante el tiempo AB era no-fuego sino aire, y en el tiempo BC es fuego. Pero como este punto del tiempo B es común a ambos tiempos, parece que en ese instante lo mismo es y no es fuego a la vez.

El Filósofo resuelve esta duda diciendo que, evidentemente, a no ser que alguien haga que el punto del tiempo, —que divide el tiempo anterior y el posterior— sea propio de una cosa posterior, esto es, que en aquel instante la cosa se encuentra del mismo modo que en el tiempo siguiente, se sigue que lo mismo es simultáneamente ente y no ente, y que cuando algo se ha hecho, es no-ente. Pues se ha hecho cuando la generación se ha terminado, es decir, en aquel instante que divide al tiempo en lo anterior y lo posterior. Luego, si en todo el primer tiempo era no-ente, en este instante, cuando ya se ha generado, es también no-ente, porque este instante es fin del primer tiempo.

Muestra que no se sigue este absurdo, añadiendo que uno e idéntico punto o instante es común a ambos tiempos, al anterior y al posterior, pero aunque sea uno en el sujeto no es uno sino dos según la razón; pues es fin del primer tiempo y principio del segundo. En cambio, si se toma en el' mismo "instante que ,está en la cosa", es decir, si se toma según que es uno en la realidad, siempre se relaciona con la pasión posterior.

O dicho de otra manera: aunque el mismo instante sea fin del tiempo anterior y principio del posterior y por eso sea común a ambos, sin embargo según "lo que corresponde a la cosa" es decir, en cuanto se relaciona a la cosa que se mueve, siempre es posterior a la pasión, porque la cosa que se mueve está sujeta en aquel instante a la pasión del tiempo posterior.

881. [263 b 15]. Expuestas la objeción y la solución, explica ambas por sendos ejemplos.

1. La objeción. Dice: sea el tiempo ACL y la cosa que se mueve D, detal modo que D en el tiempo A sea blanca y en B no bianca. Parece seguirse que en C es blanca y no bianca. Y muestra de qué modo resulta esto añadiendo: si en todo el tiempo A es blanca, se sigue que es bianca en cualquier punto de A, y lo mismo si en todo el tiempo B es no bianca, se sigue que

en cualquier punto de él es no blanca. Luego, como C se toma en ambos porque es fin de éste y principio de aquél, parece seguirse que en C es blanca y no blanca.

882. [263 b 20]. 2. Explica la soiución expuesta. Dice que no debe conceder se que en cualquier parte de A sea blanca, sino que debe tomarse el último instante C, que es ya extremo o último término del cambio. Por ejemplo, si lo blanco se producía o se corrompía en todo A, en C no se corrompe ni se hace blanco, sino que ya se ha hecho o se ha corrupto. Lo que se ha hecho existe, lo que se ha corrupto, no existe. Por lo cual es evidentemente verdad decir que en C esto es bianco, si alli se termina la generación de lo llanco; o que no sea blanco, si allí se termina la corrupción de lo blanco. Si no se dijera esto, se seguirían los absurdos expuestos, es decir, que cuando algo ya se ha generado, aún es no-ente y que cuando se ha corrupto, aún es ente. Y también se seguiría que algo es simubt blanco y no blanco, y en general, ente y no ente.

883. [263 b 26]. Después infiere un corolario de lo anterior: el tiempo no se divide en tiempos indivisibles, porque afirmado esto no podría solucionarse la objeción planteada.

Dice que necesariamente todo lo que antes es no-ente y después ente, se hace ente en algún momento, y además es necesario que cuando algo se hace, no sea. Pero si estos dos supuestos son verdad, es imposible que el tiempo se divida en tiempos indivisibles. Divídase pues el tiempo en tiempos indivisibles, y sea A el primer tiempo indivisible, y B el segundo, consecutivo al primero. D, que antes no era blanco y después es blanco, se hace blanco en A y entonces no era blanco. En ese caso es necesario conceder que esto sucedió en un tiempo indivisible y consecutivo, es decir, en B, en el cual ya es. Pero si se hacía blanco en A, se sigue que en A no era blanco, mientras que en B es blanco. Luego, como entre el ser y el no ser hay una generación intermedia, pues nada pasa del no ser al ser sino por generación, se sigue que entre A y B hay una generación intermedia, y por tanto habría algún tiempo intermedio entre A y B en el cual D se hacía blanco(porque se supone un tiempo B, de la generación de D).

Del mismo modo, cuando en aquel tiempo intermedio indivisible se hace blanco, es no blanco; y por la misma razón es necesario suponer otro tiempo intermedio y así al infinito. Esto es así porque no puede afirmarse que en el inismo tiempo se haga o se haya hecho.

Pero esta razón no vale si se dice que el tiempo no se divide en tiempos indivisibles. Según esto decimos que en un mismo tiempo se hacía o se había hecho. Pero se hacía y era no ente en todo el tiempo precedente, y se ha hecho y es ente en el último instante del tiempo, que no se relaciona consecutivamente al tiempo precedente sino que es tdrmino suyo. Pero si se afirma que son tiempos indivisibles es necesario que sean consecutivos.

Según las premisas es evidente que, no supuestos los tiempos indivisibles, si algo se hace blanco en todo el tiempo A, no es mayor el tiempo en el cual se ha hecho y se hacía, que aquel en el cual sólo se hacía. Porque se hace en todo el tiempo, y en el Último término del tiempo se ha hecho. Pero el tiempo y el término del tiempo no son algo más que el tiempo solamente, así como el punto no es ninguna magnitud añadida a la linea. En cambio si afirmamos que los tiempos son indivisibles, según lo anterior evidentemente resultaría que haya más tiempo en el cual se hace y se ha hecho que en el cual sólo se hace.

Por último concluye el intento principal, diciendo que las razones anteriores y similares que deben considerarse como propias, muestran que el movimiento reflejo no es continuo.

LECCIÓN XVIII: Se demuestra por razones lógicas que el movimiento reflejo no es continuo

884. [264 a 8]. Después de probar por razones propias que el movimiento reflejo no es continuo, aquí el Filósofo demuestra lo mismo por razones generales y lógicas.

Acerca de esto hace dos cosas:

1. Dice qué intenta.

2. Prueba lo propuesto (n° 885).

Dice primero que si alguien quisiera probar lo propuesto “razonablemente” (légicamente) también se sigue que el movimiento reflejo no es continuo, por las razones que expone.

885. [264 a 9]. Después demuestra lo propuesto.

1. Sólo en el movimiento reflejo local.

2. En general en todos los movimientos (n° 887).

La primera razón es la siguiente. Todo lo que se mueve continuamente, desde el principio de su movimiento es llevado hacia el fin, hacia lo que llegar al cambiar de lugar, si no hay algo que lo impida (porque podría ser detenido por un impedimento en otra parte). Ejemplifica esta proposición, diciendo que si algo llega a B por un movimiento local, se movía hacia B no sólo estando cerca, sino inmediatamente de cuando comenzó a moverse, pues no hay ninguna razón por la cual se moviera hacia B más ahora que antes. Y lo mismo sucede en los otros movimientos.

Pero si el movimiento reflejo fuera continuo, sería verdad decir que aquello que se mueve de A hacia C, y de nuevo vuelve hacia A, se mueve continuamente. Luego en la primera parte del movimiento, que es de A a C, se movería hacia el término de la última parte que es A; y por tanto, mientras se mueve desde A, se movería hacia A. Se sigue así que se movería a la vez conmovimientos contrarios; porque en los movimientos rectos moverse de lo mismo a lo mismo es contrario, mientras que en los movimientos circulares no es contrario. Pero es imposible que algo se mueva a la vez conmovimientos contrarios; luego es imposible que el movimiento reflejo sea continuo.

886. [264 a 18]. Después concluye otro absurdo según el mismo argumento. Si abgo, mientras se mueve desde A se moviera hacia A, no podría ser movido hacia A sino desde algo contrapuesto, sea C, en el cual el móvil no estaba de ningún modo cuando comenzó a moverse desde A. Se sigue así que algo se mueve de aquel término en el cual no está lo que es imposible. Pues algo no puede retroceder del lugar en que no está Es imposible entonces, que el movimiento reflejo sea continuo. Y si esto es imposible, es necesario que en el punto de reflexión, es decir, en C, el móvil repose. Por lo cual es claro que no es un solo movimiento; porque el movimiento que se divide por interposición de reposo no es uno.

887. [264 a 21]. A continuación prueba lo mismo universalmente en cualquier género de movimiento, por tres razones. La primera de ellas es la siguiente. Todo lo que se mueve, se mueve según algúna de las especies de movimiento determinadas precedentemente; del mismo modo, todo lo que reposa, debe reposar mediante algúno de los reposos, opuestos a los citados movimien tos. Pues se ha demostrado en el Libro V que no puede haber ningún movimiento fuera de los determinados.

Tomemos entonces, algún movimiento distinto de los demás detal modo que sea diferente de los otros por su especie (como el blanqueamiento difiere del ennegrecimiento) pero no detal

modo que el movimiento tomado se distinga de los otros como una parte del movimiento se distingue de las otras partes del mismo movimiento (así como una parte del emblanquecimiento se distingue de las otras partes del mismo emblanquecimiento). Luego, tomado un movimiento con estas condiciones, es verdad decir que aquello que no se mueve siempre con este movimiento, necesariamente antes reposaba en la quietud opuesta; así como lo que no siempre se blanquea, algúna vez reposa en la quietud opuesta al emblanquecimiento. Pero esta proposición no sería verdadera, si se tomara una parte determinada del movimiento Pues no es necesario —para que esta parte del emblanquecimiento no siempre se mueva— que antes reposara en la quietud opuesta, porque antes había otra parte de emblanquecimiento. Y para significarlo dice: “pero no con respecto a una parte del todo”.

Prueba así esta proposición. En caso de dos opuestos privativos, cuando uno no está es necesario que el otro sea susceptible de estar. Pero la quietud se opone privativamente al movimiento; luego, si el móvil existía no teniendo movimiento, se sigue por fuerza que había reposo.

Probada esta proposición, toma la menor del argumento anterior, diciendo que si estos dos movimientos rectos: el que va de A a C y el que va de C a A son contrarios, y los movimientos contrarios no pueden ser simultáneamente es manifiesto que cuando se movía de A hacia C no se movía de C hacia A; por tanto no se movía siempre con el movimiento de C a A. Por lo cual, según la proposición afirmada, es necesario que el móvil antes reposara en la quietud opuesta. Pero en el Libro V se ha demostrado que el movimiento que sale de C se opone al reposo en C; luego reposaría en C. Por tanto et movimiento reflejo no sería uno y continuo, porque se dividiría por interposición del reposo.

888. [264 b 1]. La segunda razón es la siguiente. Cuando se corrompe lo no blanco, a la vez segenera lo blanco; y a la inversa, cuando se corrompe lo blancoa la vez se hace lo no blanco. Pero si el movimiento reflejo de cualquier género fuera continuo, se seguiria que continuamente la alteración terminaría en lo blanco y comenzaría a retroceder, no reposando allí ningún tiempo; pues si se interpusiera reposo, no habría alteración continua.

Se ha dicho que cuando segenera lo blanco, se corrompe lo no blanco; y cuando se retrocede de lo blanco se produce lo no blanco. Luego se sigue que sumultáneamente se corrompe y se hace lo no blanco; porque los tres —hacerse blanco, conomperse lo no blanco y de nuevo hacerse no blanco— se dan en el mismo tiempo, si la reflexión es continua, sin interposición de reposo. Pero es manifiestamente imposible que algo se haga no blanco y a la vez se conompa. Luego no es posible que el movimiento reflejo sea continuo.

Esta razón parece con esponder a la generación y a la corrupción. Por esto dice que es más apropiada que las anteriores, porque en los contradictorios se ve más claro que no pueden ser simultáneamente verdaderos. Sin embargo, lo dicho acerca de la generación y la conupción se extiende a todos los movimien tos, porque en cualquiera de ellos hay cierta generación y corrupción. Pues así como en la alteración segenera y se corrompe lo blanco o lo no blanco, también sucede en cualquiera de los otros movimientos.

889. [264 b 6]. La tercera razón es la siguiente. Según lo explicado en el libro V, aunque el tiempo sea continuo, no es necesario que por eso el movimiento lo sea. Pues los movimientos de las diversas especies, aunque acontez can en un tiempo continuo, no son continuos, sino que se dan consecutivamente. Lo que es necesario es que haya un término común de los continuos. Pero no puede haber un término común en la especie de los contrarios y de los diferentes, como son el de la blancura y la negrura. Luego, en cualquier género de movimientos, como el movimiento que va de A hacia C es contrario al que va de C hacia A —según se ha demostrado en el Libro V— es imposible que estos dos movimientos sean

continuos entre sí, sin interposición de reposo, aunque su tiempo sea continuo. Resulta pues, que el movimiento reflejo de ningún modo puede ser continuo.

Debe tenerse en cuenta que las razones expuestas se llaman ldgicas porque proceden por ciertos conceptos generales, como son las propiedades de los contrarios.

LECCIÓN XIX: Se demuestra por razones propias que el movimiento circular puede ser continuo, y también que es el primero de los movimientos

890. [264 b 9]. Después de probar que ningún movimiento local puede ser continuo sino el circular, aquí el Filósofo demuestra que el movimiento circular

puede ser continuo y primero.

1. Demuestra esto por razones propias.

2. Por razones lógicas y comunes (n° 896).

Acerca de lo primero hace dos cosas:

1. Demuestra que el movimiento circular es continuo.

2. Que es el primero (n° 894).

Sobre el primer punto:

1. Expone dos razones para demostrar que el movimiento circular puede ser continuo.

2. De las mismas razones concluye que ningún otro movimiento puede ser continuo (n° 892).

Prueba así con la primera razón que el movimiento circular puede ser uno continuo. Posible es aquello de lo cual no se sigue ningún imposible; pero no se sigue ningún imposible de afirmar que el movimiento circular esperpetuamente continuo.

Se ve claro que en el movimiento circular lo que se mueve desde un término, por ejemplo desde A, a la vez se mueve hacia el mismo signo “según la misma posicidn”, esto es, según el mismo proceso del móvil, conservando igual el orden de las partes.

Esto no sucede en el movimiento reflejo; porque cuando algo retrocede, es siempre en el orden contrario de las partes en la acción de moverse. Así, o bien la parte del móvil que en el primer movimiento estaba antes, en el reflejo es posterior; o aquella parte del móvil que en el primer movimiento reconía una diferencia de lugar —por ejemplo hacia la derecha o hacia arriba— en la reflexión va a la contraria. Pero en el movimiento circular, mientras algo se mueve hacia aquello de lo cual retrocede, se conserva en la misma posición. Luego, podría decirse así que también desde el principio de su movimiento, o sea, mientras retrocedía desde A, se movía hacia donde llega más tarde, es decir hacia el mismo A.

No por esto se sigue el imposible de que se mueve a la vez conmovimientos contrarios u opuestos, como se seguía en el movimiento recto. Pues no todo movimiento que va hacia un término es contrario u opuesto al movimiento que sale de aquel mismo término, ya que esta contrariedad se da en la linea recta, que determina la contrariedad local. En cambio, la contrariedad entre dos términos de la linea circular no se da según cualquier parte de la circunferencia sino por el diámetro. Pues contrarios son los que distan al máximo; pero la máxima distancia entre dos términos no se mide por la línea circular sino por la recta. En efecto, entre dos puntos pueden definirse infinitas líneas curvas, pero solo una linea recta; y lo que es uno, es medida de cualquier género.

Así pues, es claro que si hay algún círculo dividido por el medio, siendo su diámetro AB, el movimiento que va por el diámetro desde A hacia B es contrario al movimiento que va por el mismo diámetro de B a A. En cambio, el movimiento que va por el semicírculo de A hacia B no es èontrario al que va por el otro semicírculo de B a A. Pero la contrariedad impedía que el movimiento reflejo pudiese ser continuo, como se ve por las razones ya expuestas. Luego, eliminada la contrariedad, nada impide que el movimiento circular sea continuo, no faltando en ningiln tiempo.
La razón de esto es que el movimiento circular se completayendo de lo mismo a lo mismo; y así nada impide su continuación. Pero el movimiento recto se completa en ir de esto a otro; por lo cual si de aquello otro se vuelve a lo mismo de lo cual comenzaban, no habría un solo movimiento continuo, sino dos.

891. [264 b 15]. Después expone la segunda razón, diciendo que el movimiento circular no va por lo mismo, pero el movimiento recto va muchas veces por lo mismo. Lo que debe entenderse así.

Si algo se mueve de A a B por el diámetro y buego de B a A por el mismo diámetro necesariamente vuelve por el mismo medio que transitó primero; y así va muchas veces por lo mismo. Pero si algo se mueve de A a B por el semicír cubo, y de nuevo de B a A por el otro semicírcubo —y esto es moverse circubarmente— es manifiesto que no vuelve a lo mismo por el mismo medio. Ahora bien, a la noción de opuestos corresponde que se consideren en relación a lo mismo; y así es evidente que moverse de lo mismo a lo mismo por movimiento circular no tiene oposición, mientras que moverse de lo mismo a lo mismo por movimiento reflejo tiene oposición.

Es claro entonces que el movimiento circular, que no vuebve a lo mismo por el mismo medio sino que siempre atraviesa distintos, puede ser uno y continuo, porque no tiene oposición; en cambio el movimiento reflejo, que mientras vuelve a lo mismo transita muchas veces por los mismos medios, no puede ser per petuamente continuo, porque en ese caso sería necesario que se moviera simultánemente con movimientos contrarios, como se ha demostrado.

Por la misma razón se concluye que ni el movimiento semicircular ni de cualquier otra porción del circulo puede ser perpetuamente continuo, porque en estos movimientos es necesario atravesar muchas veces el mismo medio y moverse conmovimientos contrarios, debiendo hacerse la vuelta al principio. Esto porque ni en la línea recta, ni en el semicírculo, ni en cualquier otra porción del círculo, el fin se une con el principio, sino que distan entre sí y sólo en el círculo el fin se une al principio. Por tanto sólo el movimiento circular esperfecto, pues perfecto es aquello que alcanza suprincipio.

892. [264 b 28]. A continuación demuestra por la misma razón que en ningún otro género puede haber algún movimiento continuo.

1. Demuestra lo propuesto.

2. Infiere un corolario de lø dicho (n° 893).

Dice primero que tambi por esta diferencia entre el movimiento circular y los demás movimientos locales, es evidente que tampoco en los otros géneros de movimiento puede haber algúnos que sean continuos al infinito; porque en los otros géneros de movimiento, si algo se mueve de lo mismo a lo mismo, atraviesa muchas veces lo mismo.

Así en la alteración es necesario que se atraviesen las cualidades interme dias: de lo cálido se pasa a lo frío por lo templado; y si se debe volver de lo frío a localiente, es necesario que se pase por lo templado. Lo mismo sucede en el movimiento cuantitativo; porque silo que se mueve de grande a pequeño vuelve de nuevo a grahde, es necesario que esté dos veces en la

cantidad intermedia. igualmente en la generación y la corrupción, pues si se hace aire del fuego, y de nuevo del aire se hace fuego, es necesario que se atraviesen dos veces las dispo siciones intermedias (pues así puede tomarse un medio en la generación y la corrupción, en cuanto se considera la transmutación de las disposiciones). Y puesto que atravesar los medios acontece en los diversos cambios de modos distintos, ahade que en nada difiere si hay pocos o muchos medios atravesados por el móvil de un extremo a otro, ni que se tome el medio positivamente —como lo claro entre lo blanco y lo negro— o confusamente, como entre lo bueno y lo malo algo que no sea ni bueno ni mabo; porque cualesquiera medios haya, siempre se los atraviesa muchas veces.

893. [264 b 2]. Después, a partir de lo dicho concluye que los antiguos naturalistas erraron al afirmar que todas las cosas sensibles siempre se mueven, por que sería necesario que se muevan con algúnos de los movimientos menciona dos, respecto de los cuales demostramos que no pueden ser perpetuamente continuos. Y sobre todo porque según lo que ellos dijeron: que la alteración es un movimiento siempre continuo (pues dicen que todas las cosas siempre fluyen y se corrompen); y sosteniendo que la generación y la corrupción no son otra cosa que alteración, por lo cual al decir que todas las cosas se corrompen siempre, vienen a afirmar que todas las cosas siempre se alteran.

Pero con el argumento expuesto se ha probado que ningún movimiento puede ser continuo sino el circular; y así resulta que ni según la alteración, ni según el aumento pueden moverse siempre todas las cosas, como ellos afirmaban.

Por último concluye lo principal: que ningún cambio puede ser infinito y continuo sino el circular.

894. [264 a 13]. Prueba a continuación que el movimiento circular es el primero, por dos razones, la primera de las cuales es la siguiente. Todo movimiento local, como ya se ha dicho, es circular, recto o mixto. Pero el circular y el recto son anteriores al mixto, porque éste se constituye con ellos. Entre estos dos, el circular es anterior al recto; pues el circular es más simple y más perfecto que el recto. Lo que se prueba así. El movimiento recto no puede proceder al infinito. Esto sucedería de dos modos. De uno, detal manera que hubiese una magnitud infinita por la cual transita el movimiento recto; y esto es imposible. Porque aunque hubiese una magnitud infinita, nada se movería al infinito. Pues lo imposible nunca se produce ni segenera; y es imposible atravesar el infinito. Luego nada se mueve detal modo que atraviese el infirfito, y por tanto el movimiento recto sobre una magnitud infinita no puede ser infinito.

De otro modo podría entenderse el movimiento recto infinito por reflexión sobre una magnitud finita. Pero el movimiento reflejo no es uno, como se ha probado, sino que está compuesto de dos movimientos.

Si la reflexién no se produjera sobre una línea recta finita, sería un movimiento imperfecto y corrupto; imperfecto, porque es posible hacerle una adición; corrupto, porque cuando llegara al término de la cantidad, cesaría el movimiento.

Luego es claro que el movimiento circular, que no se compone de dos y que no se corrompe cuando llega al término (puesto que suprincipio y su fin son lo mismo) es máts simple y más perfecto que el movimiento recto. Pero lo perfecto es anterior a lo imperfecto y lo incorruptible a lo corruptible, tanto por naturaleza como por razón y tiempo, según se ha demostrado cuando se probó que el cambio local es anterior a los otros movimientos. Luego necesariamente el movimiento circular es anterior al recto.

895. [264 a 24]. Después expone la segunda razón, que es la siguiente. El movimiento que puede ser perpetuo, es anterior a aquel que no puede serlo; porqueloperpetuo es anterior a lo

no perpetuo en tiempo y en naturaleza. Pero el movimiento circular puede ser perpetuo y ninguno de los otros movimientos puede serbo, porque necesariamente les sucede un reposo, y al llegar a éste se destruye el movimiento. Resubta pues que el movimiento circular es anterior a todos los otros movimientos. Esto que se supone en el presente argumento, es claro por lo dicho antes.

LECCIÓN XX: Se demuestra por razones lógicas y generales que el movimiento circular es continuo y primero. Además, de acuerdo con las opiniones de los antiguos Filósofos se demuestra que et movimiento local es el primero

896. [265 a 27]. Después de probar por razones propias que el movimiento circular es continuo y primero, aquí el Filósofo demuestra lo mismo por razones lógicas y generales.

Y expone tres razones; la primera dice que es razonable que el movimiento circular sea uno y continuo perpetuamente, pero no et recto. Porque en et movimiento recto se determina un principio, un medio y un fin, y estos tres deben ser marcados en la misma linea recta. Por tanto, es en esta misma línea donde comienza el movimiento y donde termina; porque todo movimiento reposa en los términos, o sea, en el inicial y el final (en el Libro V se han distinguido estos dos reposos). Pero en la línea circular no hay términos distintos; pues no hay ninguna razón por la cual un punto señalado en la linea circular sea más término que otro, ya que cada uno es análogamente principio, medio y fin. Y así, lo que se mueve circularmente en cierto modo siempre está en el principio y en el fin, en cuanto cada punto señalado en et círculo puede ser tomado como principio o como fin; y en cierto modo nunca está en el principio o en el fin, en cuanto algún punto del círculo es principio o fin en acto.

Por tanto se sigue que la esfera en cierto modo se mueve y en cierto modo reposa, porque —como se ha dicho en el Libro VI— mientras se mueve, mantiene siempre el mismo lugar subjetivo, y en cuanto a esto reposa; sin embargo obtie ne distintos lugares según la razón, y en cuanto a esto se mueve.

Así, en la línea circular no se distingue principio, medio y fin, porque estos tres corresponden al centro del cual proceden —como de suprincipio— las líneas que van hacia la circunferencia y donde terminan las lineas proyectadas desde la circunferencia; y es también medio detoda la cantidad por equidistancia con respecto a todos los puntos de la circunferencia.

Puesto que el principio y el fin de la magnitud circular está "fuera de la circulación", es decir, en et centro, al cual no le corresponde moverse circularmente, en el movimiento circular no se puede determinar dónde reposa el móvil cuando llega; porque lo que se mueve circularmente siempre es transportado alrededor del medio, pero no hacia el extremo, porque no va hacia un medio que sea principio y extremo. Por esto, todo lo que se mueve esféricamente, de algún modo siempre reposa y de algún modo se mueve continuamente, como se ha dicho.

Luego, por todo lo expresado puede enunciarse el argumento de esta manera. Todo movimiento que nunca está en el principio y en el fin es continuo; pero el movimiento circular es de este tipo; luego, etc. Del mismo modo se prueba que el movimiento recto no puede ser continuo.

897. [265 b 8]. Expone la segunda razón diciendo que estos dos aspectos se siguen entre sí: que el movimiento circular es la medida detodos los movimientos y que es el primero de ellos. Pues todas las cosas son medidas por el primero de su género, como se demuestra en el Libro X, 1 de la Metafísica. Esta proposición es convertible: todo lo que es medida, es el primero de

su género; y todo lo que es primero, es medida. Pero el movimiento circular es la medida detodos los demás, como es claro por lo dicho al final del Libro IV; luego el movimiento circular es el primero de los movimientos. O bien, si se supone que el movimiento circular es el primero de los movimientos, por las razones ya dichas, se concluye que es medida de los demás movimientos.

898. [265 b 11]. Expone la tercera razón diciendo que sólo el movimiento circular puede ser regular, porque las cosas que se mueven en linea recta van irregularmente desde el principio hasta el fin.

Como se ha dicho en el Libro V, movimiento irregular es aquel que no es todo igualmente veboz. Esto necesariamente sucede en cualquier movimiento recto, porque en los movimientos naturales, cuanto más distan los móviles del primer reposo desde donde comienza el movimiento, más vebozmente se mueyen; pero en el movimiento violento, cuanto más distan del reposo último, en el cual se termina el movimiento, tanto más vebozmente se mueven. Pues el movimiento natural tiende al fin, y el violento al principio.

Esto no sucede en el movimiento circular, porque en el circubo el principio y el fin no están naturalmente en la misma circulación, que se realiza por la circunferencia “sino fuera” de ella, es decir, en el centro, como se explicó. Por eso no hay ninguna razón por la cual el movimiento circular se acelere o se retarde, como sería por aproximación al principio o al fin, pues siempre esté igualmente cercano al centro, que es principio y fin. Por lo dicho en el Libro V es evidente que el movimiento regular es más uno que el irregular y así el movimiento circular es naturalmente anterior al recto. Pues en tanto algo es más uno, es naturalmente anterior.

899. [265 b 17] Después demuestra que el movimiento local es el primero de todos, de acuerdo a las opiniones de los antiguos filósofos.

Dice que esta verdad fue atestada por las teorías detodos los Filósofos antiguos que trataron el movimiento; porque atribuyeron a los principios el mover con movimiento local.

Muestra esto primero por la opinión de Empédocles, para quien la amistad y la lucha son los primeros principios motores: la amistad reiine y la lucha separa; pero la congregación y la disgregación son movimientos locales.

Segundo, muestra lo mismo por la opinión de Anaxágoras, quien afirmó que el intelecto es la primera causa motora cuya función —según él— es disgregar lo mezclado.

Tercero, lo muestra por la opinión de Demócrito, que no admitió una causa motora sino que para él todas las cosas se mueven por la naturaleza del vacío. Pero el movimiento debido al vacío es cambio local o semejante a él; porque lo vacío y el lugar no difieren sino según la razón, como se ha dicho en el Libro IV. Y así, al afirmar que las cosas se mueven primeramente a causa del vacío, se supone que el movimiento local es por naturaleza el primero y no los otros, opinando que los demás movimientos siguen al local. Pues los discípubos de Demócrito sostienen que aumentar, corromperse y alterarse se producen por cierta congregación y disgregación de los cuerpos indivisibles.

Cuarto, lo muestra por las opiniones de aquellos antiguos naturalistas ue admiten solamente una causa material: el agua, o el aire, o el fuego o algún medio entre ellos. Pues a partir de aquel principio material único se produce la generación y la corrupción de las cosas, por condensación y enrarecimiento, que consisten en cierta congregación y separación.

Quinto, muestra esto mismo por la opinión de Platón, para quien el alma es la primera causá del movimiento. Pues Platón afirmó que el motor mismo, que es el alma, es principio detodas

las cosas que se mueven. Pero moverse a sí mismo conviene al animal y a todo lo animado en cuanto es bocalmente autocinético (cambio local por si).

Sexto, lo muestra por lo que se dice hablando común y vulgarmente. Pues propiamente sólo decimos que se mueve lo que se mueve conmovimiento local. Si algo reposa en un lugar, moviéndose por aumento y disminución o alteración, se dice que se mueve en cierto modo, pero no en sentido absoluto.

900. [266 a 6]. Finalmente, resume lo expuesto: que el movimiento siempre existió y siempre existir que hay un principio perpetuo del movimiento, cuál es el primer movimiento y a cm corresponde ser perpetuo, y que el primer motor es inmóvil, pues todo esto fue analizado en las lecciones precedentes.

LECCIÓN XXI: Se demuestra que un motor de potencia finita no puede moverpor un tiempo infinito y también que en una magnitud finita no puede haber una potencia infinita, ni en una magnitud infinita una potencia finita

901. [266 a 10]. Después de establecer cuál es el primer movimiento, el Filósofo demuestra aquí cuál es el primer motor.

La exposición se divide en dos partes:

1. Anuncia cuál es su intención.

2. Desarrolla supropuesta (n° 902).

Habiéndose establecido que el primer motor es inmóvil, ahora debe añadirse que es indivisible y no tiene ninguna magnitud, siendo totalmente incorpóreo. Pero antes de demostrarlo es necesario predeterminar lo que se exige para esta prueba.

902. [266 a 12]. En consecuencia prosigue con lo propuesto.

1. Expone los presupuestos de la demostración principal.

2. Demuestra el propósito más importante.

Acerca de lo primero hace tres cosas:

1. Demuestra de qué modo el movimiento infinito requiere una potencia infinita.

2. Que una potencia infinita no puede existir en una magnitud finita (n° 903).

3. Que el primer motor debe ser uno, para que mueva conmovimiento contifluo y eterno (n° 908).

Dice primero que uno de los presupuestos del propósito principal es éste: es imposible que algo de potencia finita mueva por un tiempo infinito. Y lo demuestra así.

En todo movimiento se dan tres elementos: uno es el móvil, otro el motor y tercero el tiempo en el cual se realiza el movimiento.

Pero necesariamente todos estos son infinitos, o todos finitos, o algúnos finitos y otros infinitos, sean dos o uno. Supongamos primero que A sea el motor y B el móvil, y el tiempo infinito C. Y supdngase que una parte de A —D— mueve a algúna parte de B que es E. Supuesto esto, puede concluirse que D mueve a E en un tiempo no igual sino menor a C, en el cual A movía a B.

Pues se ha probado en el Libro VI que todo el móvil atraviesa un espacio en mayor tiempo que una parte de él. Luego, como el tiempo C es infinito, resuita que el tiempo en el cual D mueve a E no es infinito sino finito; sea ese tiempo Z, detal modo que así como A mueve a E en el tiempo infinito C, así D mueve a E en el tiempo finito Z. Pero como D es parte de A, sustrayendo partes de A y aiiadiéndolas a D, A se eliminará o consumirá totaimente. Pues es finito y todo lo finito se agota por sustracción, si se le quita siempre la misma cantidad, como se ha dicho en el Libro III.
De la misma manera se consumiría B, si continuamente se le sustrajera una parte y se añadiera a E, porque también B se supone finito. Pero cualquiera que sea la cantidad quitada del tiempo C, incluso removiendo la misma cantidad, no se consumiría todo C, porque se suporie infinito.

Por esto se concluye que todo A mueve a todo B en algún tiempo finito, que es parte de C. Lo cual se sigue de las premisas porque según la proporción con la que el movimiento se añade al móvil y al motor, se añade también al tiempo. Luego, como sustrayendo partes detodo el móvil y del motor y añadiéndolas a las partes tomadas, algúna vez se agota el todo, se sigue que añadiendo proporcionalmente al tiempo resultará un tiempo finito, en el cual todo el motor move rá a todo el móvil. Y así, si el motor y el móvil son finitos, es necesario que el tiempo sea finito.

Por lo tanto no es posible que un movimiento temporalmente infinito provenga de un motor finito. Y así se evidencia lo propuesto primero: que un motor finito no mueve en un tiempo infinito.

Avicena propone una objeción a esta demostración de Aristóteles Parece que no es universal, pues existe algún motor y algún móvil finitos a los cuales no puede sustraérseles ni quit nada, como sucede en los cuerpos celestes, y sin embargo ello no se asume en esta demostración. Por lo cual parece que la demostración es particular o procede de un supuesto falso.

A esta objeción responde Averroes en su Comentario que aunque nada se le pueda sustraer al cielo, sin embargo esta inferencia es verdadera: “si se le quita raal cielo una parte, esa parte movería o sería movida en menos tiempo que el todo”. Pues nada obsta a la verdad de una inferencia cuyo antecedente sea imposible, como es evidente en esta otra: “si el hombre vuela, tiene alas”. Aunque el antecedente sea falso, es falso negar la verdad de la inferencia. Pues la verdad de la inferencia anterior no puede compaginarse conque lo finito mueva en un tiempo infinito, como es claro por la deducción de Aristóteles. Luego así, de la verdad de la inferencia mencionada, concluye Aristóteles que es imposible que lo finito mueva en un tiempo infinito.

Más brevemente puede decirse que Aristóteles, cuando se refiere a la separa-’ción o sustracción en sus demostraciones, no siempre entiende por “separación” la solución de continuidad, que es imposible en los cuerpos celestes, sino que la separación puede entenderse bajo cierto aspecto. Así en una madera que perma nece continua, por tacto o por el intelecto puede designarse un punto como si dividiera al todo, y de este modo separar algúna parte de él y decir que hay menos blancura en una parte que en el todo. Y también de este modo, por la sepa ración determinada se puede decir que en una parte del cuerpo celeste hay menos potencia para mover que en el todo.

Hay otra objeción más difícil. Pues no parece irracional que un motor finito mueva por tiempo infinito; porque si ese finito es incorruptible o impasible por naturaleza, y no cambia, se relaciona siempre del mismo modo con el móvil al moverlo, porque lo que existe siempre de igual modo, hace siempre lo mismo. Por eso no hay más razón por la cual no pudiera mover después que antes. Y así aparece a los sentidos, pues vemos que el sol puede mover por tiempo infinito a los cuerpos inferiores.

Para solucionar esta duda debe indagarse el proceso de la demostración infe rida. Pues es cierto que entendida así, la conclusión de algún modo se sigue de las premisas.

Debe considerarse que el tiempo del movimiento, principalmente en el local, puede tomarse de dos modos: de uno, según las partes del móvil; de otro, según las partes de la magnitud sobre la cual se realiza el movimiento. Pues es cvidente que una parte del móvil atraviesa un punto de la magnitud antes que todo el móvil; de la misma manera también todo el móvil atraviesa antes una parte de la magnitud que toda ella. Pero según la deducción de Aristóteles se ve que aquí habla del tiempo del movimiento, tom según las partes del móvil y no según las partes de la magnitud. Pues en su demostración considera que una parte del motor mueve una parte del móvil en menos tiempo que el todo mueve al todo; lo cual no es verdad si tomamos el tiempo del movimiento según las partes de la magnitud atravesada por él. Pues la proporción entre las partes motoras y las partes móviles es la misma que entre el motor y todo el móvil. Por lo cual siempre una parte moverá a la otra parte con la misma veiocidad que el todo mueve al todo, y así en un tiempo igual, una parte del móvil, movida por parte del motor, atravesar algúna magnitud, y todo el móvil movido por todo el motor. O quizá el todo se moverá en menos tiempo que la parte, porque la po tencia unida es mayor que la potencia dividida, y cuanto mayor sea la potencia del motor, más veloz es el movimiento y el tiempo menor. Luego es necesario que esto se entienda tomando el tiempo del movimiento según las partes del móvil, porque una parte del móvil atraviesa un punto determinado en menos tiempo que todo el móvil. Y según esto es imposible que se mueva en un tiempo infinito, a no ser que el móvil sea infinito. Pero es imposibie que un móvil infinito sea movido por un motor finito, porque siempre la potencia del motor es mayor que la del móvil. Por lo cual es necesario que el móvil infinito sea movido por un motor infinito. Y así, como al suponer que el motor finito mueve a un móvil finito con un movimiento infinito según las partes del móvil se sigue un imposible, eliminando este absurdo es necesario concluir que el movimiento infinito de un móvil infinito proviene de un motor infinito.

Pero contra esto alguien puede objetar que en lo anterior Aristóteles no probó que el movimiento sea infinito según las partes del móvil, al modo como el movimiento del cuerpo infinito se dice infinito, porque todo el universo corpdreo es finito, según se ha probado en el Libro III y se reiterará en el I, 5 de El cielo. Por lo cual no parece que la demostración de Aristóteies así estructurada concluya lo propuesto, es decir, que el primer motor que mueve conmovimiento infinito es infinito.

Se responde que la primera causa del movimiento infinito debe ser por sí causa de la infinitud del movimiento, porque siempre la causa por sí es anterior a la causa por otro, como se ha dicho. Pero la potencia de la causa por sí determina el efecto por sí y no por accidente; así antes, en el Libro II, Aristóteles enseño a comparar las causas a los efectos. Como el movimiento puede ser infinito de dos maneras, de acuerdo alodicho: según las partes del móvil y según las partes de la bongitud sobre la cual se realiza el movimiento, el infinito por sí se da en el movimiento de parte del móvil, y por accidente según las partes de la bongitud. Esto porque la cantidad de movimiento que se toma según las partes del móvil le compete según el sujeto propio y así permanece en él por sí; en cambio la cantidad de movimiento considerada según'ln las partes de la longitud se toma por la reiteración del movimiento del móvil, es decir, detodo el móvil que cumple su movimiento sobre una parte de la longitud y después atraviesa otra. Luego, la causa primera de la infinitud del movimiento tiene potencia sobre la infinitud del movimiento por sí, detal modo que si se da, pueda mover al móvil infinito, y por tanto es necesario que sea infinita. Y aunque el primer móvil sea finito, tiene sin embargo cierta similitud con el infinito, como se ha dicho en el Libro III. Para que algo sea causa del movimiento infinito por reiteración del mismo (lo cual es por accidente) no es necesario que tenga potencia infinita, sino que basta la potencia inmóvil finita, porque

permaneciendo siempre esa misma potencia, podrá reiterar el mismo efecto, así como el sol tiene potencia finita y sin embargo puede mover a los elementos inferiores por un tiempo infinito, si el movimiento fuese eterno, según la posición de Aristóteles. Pues no es la primera causa de la infinitud del movimiento, sino que es movida por otra parte para mover en un tiempo infinito, de acuerdo a la posición antedicha.

903. [a 231. Después demuestra que necesariamente la potencia que está en una magnitud es proporcional a la magnitud en la cual está

1. Demuestra que en la magnitud finita no puede haber potencia infinita, que es lo principal.

2. Que tampoco en la magnitud infinita puede haber una potencia finita (n° 904).

Para probar que en la magnitud finita no puede haber una potencia infinita antepone dos supuestos.

Primera, que una potencia mayor produce un efecto igual en menos tiempo que una menor, así una mayor potencia caiorfíica produce igual calor obrando sobre algo en menos tiempo, y lo mismo en las potencias endulzante y proyecti va o cualquier otro motor.

De este supuesto concluye que como la potencia infinita es mayor que la finita, si hay algúna magnitud finita con potencia infinita, es necesario que uno o muchos pacientes detal agente sufran en el mismo tiempo mayor mutación que la causada por otro de potencia finita; o a la inversa, que padeciendo la misma mutación, aquel la opere en menos tiempo. Pues en ambos sentidos pueden en tenderse lo que dice: “y más que por el otro”.

El segundo supuesto es que como todo lo que se mueve se mueve en el tiempo, según se ha probado en el Libro VI, no puede ser que un paciente sea in mutado por un agente de infinita potencia en un no-tiempo. Luego se inmuta en el tiempo.

A partir de esto argumenta así Sea A el tiempo en el cual una potencia infinita mueve calentando o empujando, y sea AB —mayor que A— el tiempo en el cual mueve una potencia finita. Dada cualquier potencia finita puede tomarse otra mayor. Luego, si tomamos otra potencia finita mayor que la primera, la cual movía en el tiempo AB, se seguirá que esta potencia moverá en un tiempo menor, y una tercera potencia finita mayor en un tiempo todavía menor. Así, tomando siempre una potencia finita, se llegará algúna vez a que una potencia finita mueve en el tiempo A, pues añadiendo siempre a la potencia finita se excede toda proporción determinada. Pero lo que se añade a la potencia motora simultáneamente se sustrae al tiempo del movimiento, porque la potencia mayor puede mover en menos tiempo.

Se sigue entonces que una potencia finita realiza un movimiento en un tiempo igual que la infinita, que se movía en A. Pero esto es imposible; luego ninguna magnitud finita tiene potencia infinita.

Hay varias objeciones a este argumento. Primero, parece que no concluye de ningún modo. Pues lo que conviene por sí a algo, no puede ser eliminado de él por ninguna potencia, por grande que sea, y esto no por defecto de la potencia o porque repugna a su infinitud; por ejemplo si se dijera que no puede suceder que el hombre no sea animal. Pero estar en el tiempo conviene por sí al movimiento, pues éste se incluye en su definición, como se ha demostrado en el libro IV. Luego, aunque se admita una potencia motora infinita, no se sigue que el movimiento suceda en un no-tiempo, como concluye Aristóteles aquí

Además la argumentación del Filósofo concluye que el movimiento se da en un no-tiempo porque la potencia del motor es infinita, pero la potencia motora infinita puede también no existir en un cuerpo; por la misma razón se sigue que tal potencia, si es infinita, moverá en un no-tiempo. Luego, de que sea imposible mover en un no-tiempo no se puede concluir que no

haya una potencia infinita en magnitud, sino absolutamente que ninguna potencia motora es infinita.

Por otra parte, a la magnitud de la potencia parece corresponder estos dos: la velocidad del movimiento y su duración; de acuerdo al exceso de potencia vemos que se produce exceso en cada uno de ellos. Pero en relación al exceso de la potencia infinita, se demostró antes que el movimiento perpetuo proviene de una potencia infinita, pero no que la potencia infinita no exista en la magnitud. Del mismo modo segúún el exceso de vebocidad, no debe concluirse que no haya ninguna potencia infinita en la magnitud, sino que la potencia que mueve por un tiempo infinito, por su infinitud moverá también en un no-tiempo.

La conclusión, además parece ser falsa. Pues cuanto mayor es la potencia de un cuerpo, tanto más puede conservarse en el ser; luego, si ningún cuerpo tiene potencia infinita, ningún cuerpo puede durar infinitamente. Lo cual es falso tanto según su misma teor como según la sentencia de la fe cristiana que admite una sustancia del mundo durable al infinito.

Finalmente puede ponerse una objeción sobre la división y la adición que utiliza, que no es adecuada a las cosas naturales; pero como sobre esto se hadicho antes lo suficiente, ahora se omite.

Respondiendo por orden a estas objeciones, a la primera debe decirse que el Filósofo no intenta aqu hacer una demostración ostensiva sino por reducción al imposible, por la cual, cuando dado algo se sigue un imposible, se concluye que lo supuesto primeramente era imposible. Y no es verdad que el primer supuesto y la conclusión sean simultáneamente posibles. Así, por ejemplo si hubiese una potencia que pudiera separar el género de la especie, se seguiría que dicha potencia podría hacer que el hombre no fuera animal; como esto es imposible, también lo primero. Pero de esto no puede concluirse que sea posible la existen cia de algúna potencia que haga que el hombre no sea animal. Por lo tanto, si hay algúna potencia infinita en la magnitud, se sigue que el movimiento se realiza en un no-tiempo; pero como esto es imposible, es imposible que haya una potencia infinita en la magnitud. Y no puede concluirse por esto que una potencia infinita mueva en no-tiempo.

A la segunda objeción responde Averroes al comentar este paso diciendo que el argumento de Aristóteles aquí se basa en la potencia, por razón de su infinitud. Pero lo finito y lo infinito convienen a la cantidad, como se ha de mostrado en el Libro I, por lo cual a una potencia no existente en una magnitud no le compete ser finita o infinita.

Pero esta respuesta va contra la intención de Aristóteles y contra la verdad.

Contra la intención de Aristóteles, porque éste, en la demostración precedente, probó que una potencia motora por tiempo infinito es infinita, y de esto concluye después que la potencia motora del cielo no existe en una magnitud.

Y está también contra la verdad, porque como toda potencia activa lo es según algúna forma, la potencia conviene a la magnitud —y por consecuencia lo finito y lo infinito— del mismo modo por el cual conviene a la forma. La magnitud conviene a la forma por sí y por accidente: por sí, según la perfección de la forma misma, así como la blancura de la nieve, aunque ésta sea poca, es grande, de acuerdo a la perfección de supropia noción; por accidente, en cuanto algúna forma tiene extensión en el sujeto, así como la blancura se dice grande por la magnitud de la superficie. Esta segunda magnitud no puede corresponder a una potencia que no exista en ella, pero la primera magnitud le compete sobre todo, porque las potencias inmateriales, cuanto menos contractas son por aplicación a la materia, tanto más perfectas y universales son.

La velocidad del movimiento no se sigue de la magnitud de la potencia que existe por accidente, por extensión en la magnitud del sujeto, sino más bien de la que es por si, en cuanto a supropia perfección; porque cuanto más perfecto en acto es un ente, tanto más fuertemente activo es. Por lo cual no puede decirse que la potencia que no existe en la magnitud, no siendo infinita por infinitud de la magnitud que proviene de la del sujeto, no cause aumento de la vebocidad al infinito, lo que es mover en un no-tiempo.

Por eso el mismo Comentador resuelve esta objeción de otro modo en el libro XII, 8 de la Metafísica donde dice que el cuerpo cebeste se mueve con undoble movimiento: por el motor conjunto que es el alma del cielo, y por el motor separado que no se mueve por sí ni por accidente. Y como aquel motor separado tiene potencia infinita, el movimiento del cielo que proviene de éi dura perpe tuamente; pero como el motor conjunto tiene potencia finita, el movimiento del cielo adquiere de él una velocidad detenninada.

Tampoco es suficiente esta respuesta. En efecto, puesto que parece que ambos motores acompafian a una potencia infinita, a saber, por el hecho de que muevan en un tiempo infinito, —como conciuyó la demostración precedente—, y por el hecho de que muevan en un no tiempo —como parece que concluye esta demostración—, queda la duda de por qué el alma del cielo, que mueve en virtud del motor separado infinito, recibe de él más bien el poder mover por un tiempo infinito que mover convelocidad infinita, es decir, en no-tiempo.

A esta duda debe responderse que toda potencia no existente en una magnitud mueve por el intelecto, pues el Filósofo prueba así que el cielo se mueve por su motor, en el Libro XII, 7 de la Metafísica. Pero ninguna potencia que esté en la magnitud mueve entendiendo, pues se ha probado en el Libro III, 4 de El alma que el intelecto no es potencia de un cuerpo.

La diferencia entre el agente por intelecto y el agente material es que la acción del agente material es proporcional a la naturaleza del agente; pues se produce tanto calentamiento cuanto sea el calor. En cambio la acción del agente por intelecto no es proporcional a su naturaleza sino a la forma aprehendida, pues el constructor no construye tanto cuanto puede sino cuanto lo exige la razón de la forma concebida.

Luego, si existiese en la magnitud algúna potencia infinita, se seguiría que el movimiento proveniente de ella sería proporcional; y así procede la presente demostración. Pero si se trata de una potencia infinita no existente en magnitud, el movimiento no procede de ella según una proporción a la potencia, sino según la razón de la forma aprehendida, es decir, según lo que conviene al fin y a la naturaleza del sujeto.

También debe atenderse que —como se ha probado en el Libro VI— nada se mueve si no tiene magnitud, por lo cual la vebocidad del movimiento es efecto recibido del motor en algo que tiene magnitud. Pero es evidente que nada que tenga magnitud puede recibir un efecto de igual proporción a la potencia que no existe en magnitud, porque toda naturaleza corpórea se compara a la incorpórea como lo particular a lo absoluto y universal. Por lo cual, si la potencia infinita no existe en una magnitud, no puede concluirse que de ella se siga la infinita vebocidad en algún cuerpo, que es el efecto proporcionado a tal potencia, como se ha dicho.

Pero nada impide que algúna magnitud reciba un efecto de la potencia existente en magnitud, porque la causa es proporcionada al efecto. Por lo cual, si se admite que existe una potencia infinita en la magnitud, se sigue que el efecto correspondiente está en la magnitud, o sea, la velocidad infinita. Esto es imposible, luego también lo primero.

De lo anterior se deduce la solución a la tercera objeción. Pues mover por un tiempo infinito no repugna a la razón de magnitud movida, ya que conviene a la magnitud circular, como se ha demostrado antes. Pero ser movido convelocidad infinita, es decir en no-tiempo, contraría la razón de magnitud, como se ha prolado en el Libro VI. Por eso, segúún Aristóteles, el

primer motor de infinita potencia causa un movimiento de duración infinita, pero no de velocidad infinita.

Alejandro resuelve la cuarta objeción —como refiere Averroes en su Comentario Averroes, Aristotelis de Physico Auditu Commentarius, f. 426 K diciendo que el cuerpo celeste adquiere la eternidad como también la perpetuidad del movimiento, del motor separado de infinita potencia. Por lo cual, así como no hay movimiento perpetuo por la infinitud del cuerpo celeste, tampoco la duración perpetua proviene de la infinitud de dicho cuerpo, sino que ambas provienen de la infinitud del motor separado.

Averroes intenta refutar esta respuesta en su Comútario y en el Libro XII, 1 de la Metafísica diciendo que es imposible que algo adquiera de otro la jer petuidad en el ser; porque se seguiría que algo de por sí corruptible se haría eterno. Pero la perpetuidad del movimiento puede ser recibida de otro, porque el movimiento es acto del móvil a causa del motor. Afirma que en cuanto es de sí, el cuerpo celeste no tiene potencia para no ser, porque su sustancia no tiene contrario; pero en él hay una potencia al reposo, porque el movimiento es contrario a su reposo. Y por lo tanto no necesita recibir de otro la perpetuidad en el ser, sino la perpetuidad del movimiento.

Se puede sostener que en el cuerpo celeste no hay potencia para no ser, porque no es compuesto de materia y forma como de potencia y acto, sino que él mismo es materia existente en acto y su forma es su alma, detal modo que no se constituye en el ser por la forma, sino sólo en el moverse. Sostiene así que en el cuerpo celeste hay potencia no para el ser sino sólo para la ubicación, como dice el Filósofo en el Libro XII, 2 de la Metafísica.

Pero esta solución repugna tanto a la verdad como a la intención de Aristóteles.

Repugna a la verdad de muchas maneras; y primero porque dice que el cuerpo celeste no se compone de materia y forma, lo cual es totalmente imposible.

Es manifiesto que en el cuerpo celeste hay algún acto, porque de otro modo no se movería, pues lo que está sólo en potencia no es sujeto del movimiento, como se ha demostrado en el Libro VI. Y necesariamente todo lo que está en acto es forma subsistente, como las sustancias separadas, o tiene la forma en algo que se relaciona a ella como materia y como la potencia al acto.

Pero no puede decirse que el cuerpo celeste sea forma subsistente, porque sería intelecto en acto y no sería sensible ni cuanto. Queda pues que es compuesto de materia y forma y de potencia y acto; por tanto hay en él en cierto modo potencia para no ser.

Sin embargo, aún concediendo que el cuerpo celeste no sea compuesto de materia y forma, es necesario suponer en él de algún modo potencia para ser. Pues es necesario que toda sustancia simple subsistente sea ella misma su ser o participe del ser. Pero la sustancia simple que es su mismo ser subsistente no es sino una, así como también la blancura, si fuese subsistente, no podria ser sino una. Luego, toda sustancia que es posterior a la sustancia primera participa del ser. Y todo lo que participa se compone de participante y participado, y el participante estét en potencia con relación al participado. Por tanto en toda sustancia simple fuera de la primera, de algún modo hay potencia para existir.

Averroes se engafió por la equivocidad de la potencia. Pues algúnas veces se llama potencia lo qúe es relativo a los opuestos. Y esto está excluido en los cuerpos celestes y en las sustancias simples separadas, porque en ellas no hay potencia para el no-ser, según la opinión de Aristóteles. Las sustancias simples son solamente formas, y a la forma por sí le conviene el ser; pero la materia del cuerpo celeste no está en potencia para otra forma. Pues así como el cuerpo celeste se relaciona a la figura (de la cual es sujeto) como la potencia al acto, y sin

embargo no puede no tener tal figura; así la materia del cuerpo celeste se relaciona a tal forma como la potencia al acto, y sin embargo no está en potencia para la privación de su forma o para el no ser. Pues no toda potencia es rela tiva a los opuestos; de otro modo lo posible no seguiría a lo necesario, así como se afirma en el Libro II, 13 de La interpretación.

Su posición está también contra la intención de Aristóteles, que en el Libro I, 12 de El cielo en una demostración afirma que el cuerpo celeste tiene potencia o virtud para existir siempre. Luego no se salva del absurdo si dice que en el cuerpo celeste no hay potencia para existir, pues esto es evidentemente falso y contra la intención de Aristóteles.

Veamos pues, si es adecuado rechazar la solución de Alejandro, para quien el cuerpo celeste adquiere de otro la eternidad.

La reprobación sería aceptable si Alejandro sostuviera que el cuerpo celeste de por sí tiene potencia para ser y no ser, y adquiriera el ser siempre por otro. Digo supuesta esta intención, para no excluir la omnipotencia de Dios, que puede "producir la inconupción de lo corruptible", cuya discusión no corresponde al propósito actual. Pero tampoco Averroes, incluso suponiendo su intención, puede refutar a Alejandro, quien no afirmó que el cuerpo celeste adquiera la eternidad por otro, como teniendo por sí potencia para ser y no ser, sino como no teniendo el ser por si. Pues todo lo que no es su ser, participa del ser por la causa primera, que es ella supropio ser. Por eso él mismo, en el libro La sustancia del mundo confiesa que Dios es causa del cielo, no sólo en cuanto a su movimiento, sino también en cuanto a su sustancia, lo cual no es sino tener el ser por otro.

Pero no tiene el ser por dicha causa sino perpetuamente, luego tiene perpe tuidad por otro. En esto también concuerda con las afirmaciones de Aristóteles, quien dice en el Libro V, 5 de la Metafísica y al comienzo de este Libro VIII, que algúnas cosas necesarias tienen causa de su necesidad. Supuesto esto, es clara la solución, según la interpretación de Alejandro, que así como el cuerpo celeste tiene su movimiento por otro, también el ser. Por lo tanto, así como el movimiento perpetuo demuestra la potencia infinita del motor y no la del móvil, así también su duración perpetua demuestra la potencia infinita de la causa por la cual tiene existencia.

Sin embargo la potencia del cuerpo celeste no se relaciona al ser y al moverse perpetuamente de modo totalmente igual. Existe en el cuerpo celeste una potencia para moverse hacia los opuestos: que son el reposo y el movimiento, pero, sin duda, no según la diferencia que Alejandro determina, sino en los opuestos que son los diversos lugares.

Difieren también en que el movimiento por sí está en el tiempo, pero el ser no está por si en el tiempo, sino sólo en cuanto subyace al movimiento. Entonces, si existe algún ser que no subyace al movimiento, ese ser de ningún modo está en el tiempo. Luego la potencia para mover en tiempo infinito se relaciona a la infinitud del tiempo directamente y por si. Y la potencia para existir por un tiempo infinito, si aquel ser es cambiante, se relaciona a la cantidad detiempo y por lo tanto se requiere mayor potencia o virtud para que algo dure mayor tiempo en un ser cambiante. Pero la potencia que se relaciona al ser no cambiante de ningún modo atiende a la cantidad detiempo. Por lo cual la magnitud o infini tud del tiempo nada hace a la magnitud o infinitud de la potencia con respecto al ser. Luego, aún concediendo —por imposible— que el cuerpo celeste no tuviera el ser por otro, tampoco podría concluirse de superpetuidad que hubiera en él una potencia infinita.

904. [266 b 6]. Después prueba que en una magnitud infinita no puede haber una potencia finita. Y esto por dos razones; acerca de la primera hace tres cosas.

1. Expone la conclusión que intenta, diciendo que así como en la magnitud finita no puede haber potencia infinita, así tampoco en algúna cantidad infinita puede haber una potencia finita tomando el todo (pues si se toma una parte finita del infinito, tendría potencia finita).

Deduce esto no como necesario para su demostración principal, sino en cuanto es coherente y aún con la primera conclusión demostrada.

905. [266 b 7]. 2. Expone algúnas consideraciones por las cuales se podría creer que en una magnitud infinita haya potencia finita. En efecto, vemos que una magnitud menor tiene más potencia que otra mayor, así como un poco de fuego tiene más potencia activa que mucho aire. Pero por esto no puede deducirse que una cantidad infinita tenga potencia finita, porque si se tomara una parte de más magnitud a tendría mayor potencia, así como si una gran cantidad determinada de aire tiene menos potencia que un fuego pequeño, si se aumentara mucho la cantidad de aire, llegar a tener mayor potencia que el pequeño fuego.

906. [266 b 8]. 3. Expone la demostración buscada, que es la siguiente. Sea un cuanto infinito AB y sea BC una magnitud finita de otro género que tenga cierta potencia finita; y sea el móvil D que se mueve en la magnitud BC en el tiempo EZ. Como BC es una magnitud finita, podría tomarse una mayor; tómese pues una mayor según el doble. Cuanto mayor es la potencia del motor, mueve en menos tiempo, como se ha demostrado en el Libro VII. Así el doble de BC mover el mismo móvil D en la mitad del tiempo, sea ZT, y entiéndase que el tiempo EZ se divide en la mitad por el punto T. Luego, añadiendo siempre a BC disminuye el tiempo del movimiento: pero cualquier que sea la cantidad añadida a BC, nunca podrá atravesar a AB que la excede desproporcionadamente, como lo infinito excede a lo finito. Puesto que AB tiene potencia finita, mueve a D en un tiempo finito, y así disminuyendo siempre el tiempo en el cual movía BC llagaremos a algún tiempo menor que aquel en el cual movía AB porque todo lo finito se traspasa por división. Se sigue entonces que una potencia menor mueve en menos tiempo, lo que es imposibie. Queda pues que en la magnitud infinita había una potencia infinita, porque la potencia de magnitud infinita excede a toda potencia finita.

Y esto se prueba por la sustracción del tiempo, porque es necesario suponer un tiempo determinado en el cual mueve la potencia finita. Esto se ve porque si tanta potencia mueve en tal tiempo, una potencia mayor moverá en menos tiempo, pero determinado —finito— según una proporción inversa: cuanto se añade a la potencia, tanto disminuye el tiempo. Y así, cuaiquiera que sea la cantidad añadida a la potencia finita, contal que sea finita, siempre habrá un tiempo finito, porque siempre se podria tomar un tiempo que sería menor que el primeramente tomado, en cuanto la potencia se añadiera por adición a la potencia dada primero.

Pero la potencia infinita al mover excede todo tiempo determinado, como acontece en todo lo infinito; porque lo infinito, tanto en multitud como en magnitud, excede todo lo determinado de su género. Por lo tanto, es evidente que una potencia infinita excede a toda potencia finita, y el exceso de la potencia sobre la potencia es proporcional a la disminución del tiempo sobre el tiempo, como se ha dicho. Por esto se ve que la conclusión sigue necesariamente a las premisas, es decir, que en la magnitud infinita hay una potencia infinita.

907. [266 b 20]. Después da otra demostración de lo mismo, que no difiere de la anterior sino en que la primera procedía tomando una potencia finita existente en una magnitud finita de otro género, y ésta procede tomando otra potencia finita existente en otra magnitud finita del mismo género que la magnitud infinita. Por ejemplo un aire de magnitud infinita tendría potencia finita; tomemos entonces cierta potencia finita existente en algúna magnitud finita de otro aire. Supuesto esto, es evidente que la potencia finita de la magnitud finita multiplicada varias veces mensurar a la potencia finita que está en la magnitud infinita, porque todo lo finito se mide conalgo finito menor tomado varias veces, e incluso lo excede. Luego, como en toda magnitud del mismo género es necesario que a mayor magnitud haya mayor potencia (así como más aire tiene mayor potencia que menos aire) sería necesario que la magnitud finita —

cuya proporción a la tomada primero era igual a la de una potencia finita de la magnitud infinita con respecto a la de la magnitud finita tomada primero— tenga igual potencia que la magnitud infinita. Así, si la potencia finita de la magnitud infinita fuera céntuplo de la potencia de una magnitud finita dada, sería necesario que la céntuple magnitud de aquella magnitud finita tenga igual potencia que la magnitud infinita, porque en las cosas del mismo género la magnitud y la potencia aumenta proporcionalmente. Esto que se ha concluido es imposible, porque resultaría que la magnitud finita es igual a la infinita, o que una menor magnitud tendría igual potencia que una mayor del mismo género.

Luego es imposible aquello de lo cual se sigue, es decir, que una magnitud infinita tenga potencia finita.

Finalmente concluye las dos proposiciones demostradas: en la magnitud finita no puede haber potencia infinita, y en la magnitud infinita no puede haber potencia finita.

LECCIÓN XXII: Por la diversidad de los motores se demuestra que no hay continuidad o unidad del movimiento en algúnas cosas que parecen moverse continuamente

908. [266 b 27]. Después de probar dos presupuestos necesarios para su propósito principal, es decir, demostrar que la potencia finita no puede mover por un tiempo infinito, y que la potencia infinita no puede existir en la magnitud finita, ahora el Filósofo toma lo tercero para probarbo: la unidad del primer motor.

Y acerca de esto:

1. Demuestra que por la diversidad de motores no hay continuidad o unidad del movimiento en algúnos móviles que parecen moverse continuamente.

2. Demuestra por esto que necesariamente el primer motor es uno (n° 912).

Sobre el primer punto hace tres cosas:

1. Promueve una duda con respecto a las cosas arroj adas.

2. La resuelve (n° 910).

3. Demuestra por esto que el movimiento del cuerpo arrojado no es continuo (n° 911).

Con respecto a lo primero:

1. Expone la duda.

2. Rechaza una solución (n° 909).

Expone una duda con respecto a las cosas impulsadas, que es la siguiente. Se ha demostrado al principio de este Libro VIII, que todo lo que se mueve es movido por otro y de qué modo no sucede esto en los seres que ser mueven a sí mismos, como los animales. Entre ellos no está el caso de la piedra arrojada, pero ésta se mueve corporalmente por contacto. Luego se duda de qué modo la piedra arrojada se mueve continuamente, aún cuando ya no es tocada por el motor. Pues parece moverse mientras nada mueve.

909. [266 b 30]. Después rechaza una solución, que dice ser la de Platón, para quien el que arroja primeramente la piedra, a la vez también mueve algo otro, por ejemplo el aire, y el movimiento del aire mueve la piedra, acabado el contacto del que la arrojé.

Rechaza esta solución porque de la misma manera resultaría imposible que el aire se moviera si no lo tocara primeramente el motor, es decir el impulsor, así como era imposible con respecto a la piedra. Más bien parece necesario que cuando el primer motor mueve, todas las cosas se muevan, y mientras el primer motor reposa, cesando de mover, todas las cosas reposen, aunque algo movido por el primer motor haga que algo —como la piedra— se mueva, así como mueve lo que primero fue movido.

910. [266 a 2]. Inmediatamente expone su solución. Dice que si el segundo motor mueve al móvil por causa del primer motor, es necesario afirmar qúe éste, es decir el impulsor, proporciona al segundo motor —el aire, el agua o cualquiera de los cuerpos que mueven naturalmente al cuerpo proyectado— el poder mover y ser movido; pues ambos —el aire o el agua— obtienen del impulsor el mover y ser movidos. Pero puesto que mover y ser movido no se dan necesariamente en lo mismo, como que hay algún:'in motor no movido, el motor y lo movido no se detienen simultáneamente es decir el aire movido por el impulsor no cesa simultáneamente de mover y ser movido, sino que cuando el primer motor —el impulsor— cesa de mover, de inmediato el aire cesa de ser movido pero todavía mueve.

Esto es evidente al sentido, porque cuando algún móvil ya llegó al término de su movimiento, en el extremo mismo de la llegada todavía puede mover, y ya no es movido sino que está en el haber sido movido. Mientras el segundo motor mueve, es movido por lo que está adjunto, y para un tercer motor la razón es la misma, porque sigue moviendo cuando ya no es movido. Puesto que el segundo motor tiene menos potencia motora que el primero, y el tercero menos que el segundo, es necesario que el movimiento de proyección cese, porque la potencia motora del posterior es menor que la del primero. Así por la disminución de la potencia motora se llega a que lo anterior en relación a su consecutivo no le hace tener la misma potencia motora, pero le hace mover de algún modo. Y entonces sería necesario que cuando este último motor cesara de mover, y el movido de ser movido por él, cesara todo el movimiento, porque el último mó vil no puede mover a otro.

911. [266 a 12]. Después concluye de lo anterior que este movimiento de proyección no es continuo. Dice que este movimiento se produce en los cuerpos que a veces se mueven y otras veces reposan, siempre que verdaderamente les corresponda. Esto es claro por lo dicho; pues el movimiento de proyección cesa por defecto de la potencia del motor.

Es claro también por lo anterior que este movimiento no es continuo, aunque lo parezca. Parece continuo por la unidad del móvil; sin embargo no lo es por que hay diversos motores, como se ha dicho. En efecto, o bien es movido por muchos motores consecutivamente o por muchos motores que se tocan entre sí (de qué modo difieren ser consecutivo y estar en contacto se explicó ya en los Libros V y VI).

Es también evidente al sentido que ambos modos se dan en los diversos motores que pueden mover a un mismo móvil, en cuanto sean movidos por algún primer motor. Pues las cosas que se mueven por impulso no tienen sobamente un motor, sino muchos consecutivos y unidos entre sí. Puesto que no hay diversidad sin división, el antedicho movimiento de proyección se produce por un medio fácilmente divisible —el aire o el agua— en los cuales, debido a su división, se da fácilmente la diversidad de motores.

Algúnos dicen que este movimiento proyectivo es "*antiperistasim*", es decir, contra-resistencia, porque el aire que circunda al móvil de algún modo mueve al cuerpo proyectado, como se ha dicho en el Libro IV. Pero la duda antérior no puede resolverse sino del modo expresado; porque si se afirma que la causa de la proyección es la resistencia del aire, se sigue que todas las cosas a la vez mueven y son movidas, es decir, que todo el aire mueve y es movido a la vez, y en consecuencia que todas las cosas reposan a la vez; lo que es claramente

falso. Pues vemos que sólo uno se mueve continuamente movido por algúna cosa. Por tanto sostengo que no hay un motor único y determinado, sino motores diversos.

LECCIÓN XXIII: Demostrada la unidad del primer motor por la cual el movimiento es siempre continuo y uniforme, concluye que éste no puede tener ninguna magnitud

912. [267 a 21]. Una vez resuelta la duda relativa al movimiento proyectivo, de cuya solución deduce que el proveniente de muchos motores no es un movimiento continuo, llega aquí al propósito principal: mostrar la unidad del primer motor.

Acerca de esto hace dos cosas:

1. Demuestra lo propuesto.

2. Promueve una objeción y la resuelve (n° 916).

Sobre lo primero:

1. Demuestra la unidad del primer motor por la continuidad del movimiento.

2. Demuestra de qué modo procede de un motor el movimiento continuo (n° 913).

3. Dónde tiene principio el movimiento continuo (n° 915).

Por la continuidad del movimiento prueba que necesariamente hay un solo motor, tomando lo ya demostrado: que por necesidad existe siempre un movimiento continuo. Pero el movimiento continuo es uno, como se ha dicho en el Libro V; luego es necesario que haya siempre un movimiento uno. Pero para que el movimiento sea uno es necesario que sea de una magnitud movida (porque lo impartible no puede moverse, como se ha probado en el Libro VI) y también debe ser movido por un solo motor. Pues si hay diversos méviles o diversos motores no sería un solo movimiento y por consiguiente tampoco continuo, sino que habría un movimiento distinto del otro, a causa de la diversidad de móviles o motores consecutivos entre sí. Luego es necesario que el motor sea uno, que mueva siendo movido o siendo inmóvil.

913. [267 a 25]. Después demuestra de qué modo puede provenir de un motor un movimiento continuo.

Y acerca de esto hace dos cosas:

1. Demuestra de qué modo de un motor puede provenir un movimiento siempre continuo.

2. De qué modo es regular (n° 914).

Dice primero que un movimiento proveniente de un motor, o se debe a un motor movido a un motor no movido. Si el motor es movido, es movido por otro, según lo probado. Pero esto no puede proceder al infinito, como se de mostró, por lo cual este proceso de los motores y los móviles se detiene llagando a un primer motor que es movido por un motor inmóvil, el cual no mueve por necesidad, porque no es movido por otro. Pues lo que es movido por otro mueve necesariamente según que se lo impone la necesidad de supropio motor. Y como su disposición cambia, no puede mover siempre uniformemente, al variar ella.

En cambio el motor no movido no recibe necesidad de otro ni cambia su disposición; por eso no mueve por necesidad, sino que siempre puede mover, por que mover de este modo —sin cambio suyo— es iníatigable. La fatiga de algúnos motores al mover proviene de que

simultáneamente son movidos; pues se fatigan los que no siempre pueden mover. detodo esto resulta que el motor no movido puede mover conmovimiento continuo eterno.

914. [267 a 27]. Y como para la continuidad perfecta del movimiento se requiere que sea regular y uniforme, según se ha demostrado en el Libro V, consiguientemente demuestra que el movimiento proveniente del motor inmóvil es regubar.

Dice que o bien sólo este movimiento que proviene del motor inmóvil es regular, o si hay otros regubares, éste es el más regular. Esta disyunción se explica porque la disposición del motor algúna vez movido permanece igual y no varía por algún tiempo, al menos aparentemente, y según esto parece que por algún tiempo mueve conmovimiento uniforme. Pero lo que siempre es igual mueve con el movimiento más uniforme, porque tal motor no tiene ni siquiera un cambio. Dice esto para mostrar que existen algúnos motores que no son movidos por el movimiento con el cual mueve, así como el cuerpo celeste no es movido con el movimiento de alteración sino conmovimiento local. Pero el primer motor totalmente inmóvil no es movido por ningún cambio.

Para el movimiento regular y uniforme no sólo se requiere que el motor sea totalmente inmóvib, sino que para la similitud o uniformidad del movimiento necesariamente se requiere también que el móvil no sufra ningún cambio adjunto al movimiento producido por el motor inmévil, así como el cuerpo celeste es movido por el motor inmóvil conmovimiento local y no hay otro cambio más que éste. Pues si se alterase, no permanecería siempre conigual disposición para el movimiento y no habría movimiento uniforme.

915. [267 b 6]. Después demuestra dónde está el principio del primer movimiento continuo. Y como se ha probado que el primer movimiento es circular, que corresponde a la magnitud circular, es necesario que el primer principio de este movimiento esté en el medio —es decir en el centro— o en el círcubo, porque estos son los principios de la magnitud circular. Pues en la magnitud circular las lineas se tiran desde el centro hacia la circunferencia; por tanto es necesario que uno de estos sea principio y el otro término.

Consiguientemente demuestra que el principio del primer movimiento está en el círculo, por la siguiente razón. Todo movimiento es más veloz cuanto más cercano está al principio motor, porque recibe más su influjo; y vemos esto en el movimiento detodo el firmamento, que proviene del motor inmóvil, y cuanto más se acerca un móvil a la última circunferencia, tanto más velozmente se mueve; luego el motor está en el círculo y no en el centro.

La premisa mayor de este argumento es evidente. Para clarificar la menor debe considerarse que en los cuerpos celestes se dan dos movimientos: uno que es detodo el firmamento, en cuanto evoluciona de oriente a occidente por el movimiento diurno, y éste es el primer movimiento; el otro es el de las estrellas que se mueven a la inversa, de occidente a oriente. En este segundo movimiento, cada uno de los cuerpos celestes se mueve tanto más velozmente cuanto más cercano esté al centro, como es claro según los cómputos de los astrónomos, que cuentan un mes para el movimiento de la Luna, un año para el Sol, Mercurio y Venus, dos para Marte, doce para Jépiter, treinta para Saturno y treinta y seis mil afíos para las estrellas fijas.

Según el movimiento detodo el firmamento es a la inversa. Cuanto más le jano de la tierra sea algún cuerpo celeste, tanto mets velozmente se mueve, porque transita mayor magnitud en el mismo tiempo. Pues las circunferencias de los círculos más distantes del centro son mayores, y sin embargo todos los cuerpos celestes evolucionan según todo el movimiento en el mismo tiempo; por tanto es necesario que los superiores sean más veloces. Resulta así que el principio del primer movimiento no está en el centro sino en la circunferencia.

Pero entonces surge una duda sobre la conclusión. Pues según se ha inferido, el primer motor es indivisible y no tiene ninguna magnitud, ni supotencia está en la magnitud. Pero lo que es así, no parece tener un sitio corporal determinado; luego no corresponde que el primer motor esté más en una parte del primer móvil que en otra.

Debe responderse que al decir que el primer motor está en algúna parte de su móvil, no se significa una determinación de su sustancia, sino la eficiencia del movimiento, porque el móvil comienza a moverse por algúna de sus partes; por lo tanto se dice que está más en el cielo que en la tierra y más en oriente, donde comienza. Lo cual no puede entenderse como fijación de ese motor en una parte determinada del móvil, pues no existe una determinada parte del móvil que siempre esté en oriente, sino que ahora está en oriente y después en occidente. Y así es claro que al decir que la potencia motora está en oriente se significa la influencia en el movimiento y no la determinación de su sustancia.

También debe considerarse que en el movimiento de la esfera, junto con él hay cierta inmovilidad; pues las partes se mueven cambiando de lugar según el sujeto y la razón, pero el todo se mueve cambiando de lugar según la razón y no en el sujeto, como se ha demostrado en el Libro VI. Y a estos dos se atribuyen los dos principios de la magnitud esférica que mencionó: el principio del movimiento está en la circunferencia y el principio de la inmovilidad está en la fijación del centro.

916. [267 b 9]. Después promueve una duda sobre lo antedicho:

1. La expone.

2. La soluciona (n° 917).

Dijo antes que el motor inmóvil puede causar un movimiento continuo, y consecuentemente inquiere si algún motor movido puede causar un movimiento continuo detal modo que sea verdaderamente continuo sin ninguna interrupción, mientras que hay cierta interrupción cuando algúno arroja un cuerpo y otro luego lo impele por segunda vez. Es evidente que este movimiento es continuado de parte del móvil, pero no verdaderamente continuo, porque las mociones no son continuas, sino consecutivas, ya que no es impelido continua sino intermitentemente, detal modo que la segunda impulsión es consecutiva a la primera.

917. [267 b 12]. A continuación resuelve la duda expuesta y demuestrá que ningún motor movido puede causar un movimiento continuo.

Es necesario admitir que el móvil que parece moverse continuamente, o se mueve directamente por todo el movimiento de un mismo motor movido, o por muchos medios, cada uno de los cuales es contiguo al otro, como se ha explicado en el movimiento de proyección. Esta división debe mantenerse, sea que el motor movido mueve impeliendo o arrastrando o de ambos modos, como sucede en el movimiento de vértigo, según se ha demostrado en el Libro VII. Y no puede ser que algo sea movido bocalmente de muchos modos por un motor movido por sí y no por accidente (pues lo transportado se mueve por accidente).

Como dijo que en las cosas arrojadas el motor varia y esto parece falso por que un cuerpo arrojado aparenta moverse continuamente por el aire circundante, para excluirlo añade que como el aire y el agua son fáciimente divisibles, mueyen como motores distintos. Pero sin embargo mueven siempre con el mismo movimiento mientras dura el del cuerpo arroi ado; y aunque parezca ser un solo aire, es distinto por la división. En cualquiera de los dos casos, sea que el motor movido mueva impeliendo o arrastrando, no puede haber un movimiento, sino que son necesariamente consecutivos, por la razón expuesta sobre el movimiento de proyección, es decir, por la diversidad de motores.

Resuita pues, que sólo el movimiento que proviene del motor inmóvil puede ser siempre continuo, porque el motor está siempre igual, según la misma disposición en si mismo, y por lo tanto siempre y continuamente puede relacionar se de la misma manera al móvil, para moverlo siempre uniformemente.

Nótese que el Filósofo aquí atribuye la eternidad del movimiento continuo a la inmovilidad del motor, y antes a su infinita potencia. Pues la eternidad del movimiento continuo responde a la inmovilidad del motor si se atiende a la reiteración del movimiento; porque si siempre se relaciona al móvil de la misma manera, siempre podrá reiterar el mismo movimiento. Pero a la infinita potencia del motor con esponde toda la eternidad o infinitud por sí del movimiento, como se ha dicho.

También debe atenderse a que como ningún motor movido puede causar un movimiento continuo eterno, por lo tanto en el Libro XII, 8 de la Metafisica intenta probar la multitud de motores inmóviles según la multiplicidad de los movimientos celestes, como si aquel an siguiera a éste.

918. [267 b 17]. Después, de las premisas demostradas concluye su intento principal. Y dice que por lo demostrado es evidentemente imposible que el primer motor inmóvil tenga algúna magnitud, o que él mismo sea un cuerpo o que sea potencia de un cuerpo. Porque si tuviera algúna magnitud, ésta sería finita o infinita. Pero en el Libro III, tratando de la naturaleza en general, se ha demostrado que no puede existir una magnitud infinita. Luego, si tiene magnitud, debe ser finita. No puede tener magnitud porque es imposible que una magnitud finita tenga potencia infinita. Y es necesario que el primer motor inmóvil tenga potencia infinita; buego no puede tener magnitud finita.

Prueba que el primer motor inmóvil debe tener otencia infinita por lo ya demostrado: es imposible que una potencia finita mueva algo por un tiempo infinito. Pero el primer motor causa un movimiento perpetuo y continuo, existiendo uno e idéntico durante un tiempo infinito; de otro modo ese movimiento no sería continuo. Luego tiene potencia infinita. Y por tanto no tiene magnitud finita, y es imposible que tenga magnitud infinita. En consecuencia es evidente que el primer motor es indivisible y no tiene ninguna parte, así como el punto es indivisible, y tampoco tiene ninguna magnitud, existiendo fuera del género de la cantidad.

Así termina el Filósofo el análisis general de las cosas naturabes en el primer principio detoda la naturaleza, que es sobre todas las cosas Dios bendito por los siglos.

Amén